FIELD COLUMBIAN MUSEUM,
Chicago, Illinois.

Deutsche
Botanische Monatsschrift.

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt
begründet von weil. **Realschuldirektor Prof. Dr. Gotthelf Leimbach.**
Herausgegeben von **E. M. Reineck**
in Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1730.
Preis 6 Mk. jährlich.

XXII. Jahrgang 1901. Januar. № 1.

Inhalt.

Pflanzengeographische Studien aus Tirol. *Von Dr. Murr in Trient.*
Weitere neue Moosfunde aus Anhalt. *Von H. Zschacke in Bernburg.*
Zur Entstehung der Arten. *Von Karl Ortlepp in Gotha.*
Flora von Kirchberg und Umgebung. *Von E. Protsch.*
Botanische Vereine *(Bot. V. d. Prov. Brandenburg).*
Exsiccatenwerke. — Anzeigen.

Pflanzengeographische Studien aus Tirol.

3. Xerothermisch-alpine Florengegensätze.

Von Dr J. Murr in Trient.

Dass alpin-glaziale Relikte an den unteren Gehängen der Alpen, speziell der tirolischen, sich gerne unter ausgesprochen xerothermische Kolonien mengen, wurde von mir bereits wiederholt hervorgehoben und speziell in der Allg. bot. Zeitschr. 1898 S. 175 ff, 195 ff für die Gegend von Vela bei Trient und von Zirl bei Innsbruck des näheren ausgeführt. Im folgenden möge eine ganze Reihe solcher Zusammen- resp. Gegenüberstellungen aus dem tirolischen Etsch- und Inntale vorgeführt werden, soweit meine lückenhafte Erinnerung es gestattet[1]).

Riva (Ponalestrasse), Kalk, ca. 120 m: Leontodon incanus Gentiana Clusii, Globularia cordifolia, Carex mucronata — Cytisus argenteus, Centaurea grineensis, Buxus sempervirens, Quercus Ilex, Piptatherum multiflorum etc.

Nago-Torbole, Kalk ca. 120 m: Alsine verna, A. liniflora, Hieracium incisum, Globularia cordifolia — Cercis Siliquastrum, Pistacia Terebinthus, Bupleurum Odontites, Seseli Gouani, Euphorbia nicaensis.

[1]) Ich bemerke, dass die hier zusammengestellten Arten meist an einer engbegrenzten Lokalität vorkommen.

nos. 1-2 not issued until 1910

Lavini di Marco bei Rovereto, Kalk, ca. 180 m: Biscutella laevigata, Aethionema saxatile, Alsine liniflora, Daphne alpina — Geranium purpureum, Dictamnus, Micropus, Inula ensifolia etc.

Vigolo-Vattaro bei Matarello, Kalk, ca. 800 m: Gentiana utriculosa, Coeloglossum viride, Gymnadenia odoratissima — Castanea sativa, Dianthus atrorubens, Ophrys Bertolonii, Limodorum abortivum, Serapias hirsuta, Ornithogalum Kochii, Andropogon Gryllus.

Monte Maranza bei Trient, Kalk, ca. 900 m: Rhododendron hirsutum, Carex refracta (noch tiefer Potentilla baldensis und Hieracium Hoppeanum Grex macranthum Ten.) — Fraxinus Ornus, Rhus Cotinus, Trinia vulgaris, Galium purpureum, Adenophora, Asparagus tenuifolius etc

Vela bei Trient, Kalk ca. 200 m: Aster alpinus, Athamantha Vestinae, Carex ornithopodioides (approx), Poa alpina (vera!) — Thalictrum foetidum, Cytisus sessifolius, Scorzonera austriaca, Asplenium lepidum etc.

Buco di Vela b Trient, Kalk, ca. 250—30 m: Kernera saxatilis, Rhamnus pumila, Saxifraga rotundifolia, Adenostyles alpina, Paederota Bonarota, Carex mucronata — Cytisus sessilifolius, Ficus Carica qu. sp., Ptychotis heterophylla, Artemisia camphorata, Allium pulchellum etc.

Geierberg bei Salurn, Kalk, 230 m: Reseda lutea var. pulchella J. Müll., Capsella procumbens ssp. speluncarum (Jord.) Moehringia Ponae — Avena argentea, Festuca spectabilis, Asplenum Seelosii.

Schlanders in Vinstgau, Glimmerschiefer, ca. 800 m[2]: Oxytropis Halleri var. velutina (Sieb.)! — Ephedra distachya (nur noch äusserst spärlich)[3]), Telephium, Fumana procumbens, Diplachne serotina, Stipa pennata etc.

Finstermünz, Tonschiefer, ca. 950—1000 m: Ononis rotundifolia — Phaca australis (leg. Evers).

Franzensfeste, Granit, ca. 750 m: Dianthus monspessulanus, Cytisus nigricans, Ononis Natrix — Primula hirsuta.

Gossensass-Pontigl, Tonschiefer, ca. 1150—1250 m: Draba incana, Erigeron Villarsii ssp. Breunius mh., Rhamnus pumila — Melica glauca, Campanula spicata.

Platzerberg bei Gossensass, Tonschiefer, ca. 1550 m: Galium rubrum ssp. Leyboldi H. Braun — Potentilla salisburgensis var. firma, Knautia longifolia, Hieracium villosum und H. dentatum etc.

---

[2]) Wie teilweise auch der vorangehende Absatz mit Benützung einer frdl. Mitteilung von Dr. Pfaff in Bozen, der den Platz im letzten Juni in Gesellschaft des Hrn. mag. pharm. A. Ladurner besuchte und das bereits fraglich gewordene Ephedra-Relikt wieder auffand.

[3]) Diese Zusammenstellung einer Hochalpinen mit einer Mediterranen leistet wohl das Höchste in unseren Alpen; von den obengenannten Vorkommnissen kommen diesem nur noch Gentiana utriculosa und Coeloglossum neben Scrapias bei Vigolo-Vattaro, dann Carex mucronata und Adenostyles alpina neben Ficus im Buco di Vela und Potentilla baldensis in der Weinbergregion über Povo nahe.

Bahnlinie Matrei-Brenner (Wipptal), Glimmerschiefer, ca. 1000 1300 m: Saponaria ocimoides, Peucedanum verticillare, Artemisia Absinthium, Lasiagrostis Calamagrostis etc. - Saxifraga aizoides, Pinus Pumilio (schon bei Steinach 1050 m).

Haller Salzberg, Kalk, ca. 950 m: Drycnium suffruticosum, Coronilla Emerus, Rhamnus saxatilis, Peucedanum verticillare, Euphorbia purpurata etc. — Pinguicula alpina, Globularia nudicaulis, Carex ferruginea, C. firma, Pinus Pumilio etc.

Höttinger Alpe, Kalk, ca. 1600—1800 m: Dianthus silvester, Saponaria ocimoides, Sempervivum tectorum — Chrysanthemum coronopifolium, Leontodon Taraxaci, Daphne striata, Nigritella nigra etc. Höttinger Berg, ca. 1300 m: Potentilla micrantha, Euphorbia purpurata — Polygala microcarpum, Potentilla aurea, Campanula barbata etc.

Afling b. Kematen, Schiefer (resp. Diluvium), ca. 620 m: Potentilla argentea und P. rupestris, Laserpitium prutenicum, Anthericum Liliago — Chaerophyllum Villarsii, Homogyne alpina, Phyteuma Halleri, Pirola minor, Alnus viridis.

Zirl, Kalk, ca. 600—650 m: Colutea arborescens, Fumana procumbens, Lactura perennis, Stipa pennata etc. — Aster alpinus, Leontodon incanus, Crepis alpestris etc.

Seefeld, Kalk (resp. Torf) ca. 1100 m: Dianthus silvester, Plantago maritima, Luzula nivea — Pinus Pumilio, Salix serpyllifolia (!), Carex capitata etc.

Eingang des Oetztales, Schiefer, ca. 730 m: Astragalus Onobrychis, Hieracium pulmonarioides, Stipa capillata, Melica glauca — Woodsia rufidula.

Höhen über Imst, Kalk, ca. 950 m: Gentiana Clusii — Astragalus Onobrychis, Plantago maritima.

Trient, am 8. Dezember 1903.

Weitere neue Moosfunde aus Anhalt.

Von W. Zschacke.

Zunächst sind zwei Angaben in meiner Abhandlung „Vorarbeiten zu einer Moosflora des Herzogtums Anhalt I“, Verhandlungen des botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, 1903, S. 1—37 zu berichtigen.

Die erste betrifft Gyroweisia acutifolia Phil. Kurz bevor ich mein Manuskript absandte, hatte ich bei Cönnern a. S. Proben einer Gyroweisia aufgenommen, die mit Exemplaren von G. tenuis, welche Herr Rechnungsrat a. D. Oertel auf Buntsandstein zwischen Gonna und Mohrungen gesammelt hatte, nicht übereinzustimmen, sondern zu G. acutifolia zu gehören schienen. Trotzdem Freund Loeske riet, die Proben einem Spezialisten vorzulegen, nahm ich die Pflanze als G. acutifolia in meine Arbeit auf, da ich hoffte bei der Korrektur eine etwa notwendig werdende Aenderung noch vornehmen zu können. Doch Herr Dr. Levier-Florenz, dem Loeske eine Probe sandte, erklärte sich für inkompetent und wies uns an Kapitän Renauld-Nizza. Dadurch wurde die Angelegenheit verzögert, und meine Arbeit war bereits gedruckt, als die Antwort eintraf: die Pflanze ist zu G. tenuis f. stenoclada Renauld zu rechnen, falls die Innovationen nicht nur ein Wachstumszustand sind. Somit ist G. acutifolia Phil.

für die Moosflora des anhaltischen Harzvorlandes zu streichen.

Die 2 Berichtigung bezieht sich auf **Hymenostomum tortile** Br. eur. Vor einigen Tagen schrieb mir mein hochverehrter Kollege Herr C. Warnstorf, dass er immer noch nicht glauben könne, dass die fragliche Pflanze an den von mir angegebenen Orten wachse, und deshalb um Zusendung von Proben bitte. Mein Material hat Warnstorf vorgelegen; nach seinen Untersuchungen gehören sämtliche Proben wahrscheinlich zu **Trichostomum crispulum** Bruch, da sie rein weiblich sind, während H. tortile autoecisch ist. Somit wäre H. tortile für das Harzvorland, ja für den Harz überhaupt zu streichen und ev durch Tr. crispulum zu ersetzen. Damit ist auch Loeske zunächst einverstanden; er schreibt mir: Beide Moose sind weder nach dem Zellnetz, noch nach anderen vegetativen Merkmalen sicher zu unterscheiden, mit Ausnahme des Blütenstandes und der Bauchzellen der Rippe, die bei Tr. crisp. differenziert sind, jedoch nicht in allen Blättern. Da junge Sporogone in den Exemplaren von Rieder vorhanden sind, so hoffe ich auf eine endgültige Regelung der Frage nach Auffindung reifer Sporogone. — Tr. crispulum erreicht im Vorlande des Nordostharzes eine Nordgrenze seiner Verbreitung in Deutschland. Die Vegetationslinie 2 der Karte auf S. 16 meiner Arbeit wäre dann mit Tr. crisp. zu bezeichnen, dessen genauere Grenzlinie ich in meiner zweiten Arbeit angeben will.

Ein bryogeographisch sehr interessanter Ort im Harzvorlande ist der alte Kalksteinbruch am Kleinen Hackel bei Cochstedt: Trichostomum caespitosum, Tr. crispulum und Tr. mutabile erreichen hier den nordöstlichsten Punkt ihrer Verbreitung in Deutschland. Am 2. September v. J. fand ich hier ein 4. interessantes Moos: **Bryum Funckii** Schwägr. steril in Gesteinsspalten neben Trichostomum mutabile, dessen Bestand übrigens durch Zusammenstürzen einer Gesteinswand sehr gefährdet ist.

Der wichtigste Fund, den ich in letzter Zeit in Anhalt gemacht habe, dürfte doch wohl **Fissidens rufulus** Br. eur. sein. Ich nahm ihn seiner Zeit (13. 10. 1902) als fraglichen F. crassipes Wils von Steinen der Uferbefestigung der Elbe am Kornhause bei Dessau auf, doch C. Warnstorf erkannte ihn als F. rufulus. Auf Grund dieses Fundes wird sich wohl eine erneute Prüfung der im Bodetale als F. crassipes gesammelten Exemplare sehr empfehlen.

Zwischen Dessau und Coethen liegt das preussische Dorf Chörau, dessen Flora schon seit langem für mich Bernburger Triasbewohner etwas Anziehendes hatte. Chörau ist von hier aus der erste Ort im Sandalluvium der Elbe. Hier gie t es, was unsere Flora nicht kennt, Sphagnen. Doch um diese handelt es sich heute nicht. Im Südwesten des Dorfes liegt ein flacher Sandausstich, der unter anderem Lycopodium inundatum beherbergt. Hier fand ich in diesem Sommer die in der Mark Brandenburg weit verbreitete, für Anhalt bisher unbekannte **Aneura incurvata** Stephani. Weiter sammelte ich hier Aneura pinguis, Blasia pusilla, Jungermannia Mildeana, Ditrichum tortile, Webera nutans, W. annotina, Philonotis fontana, Polytrichum perigoniale, und in einem anderen Ausstiche auch Scapania irrigua.

Das Gebiet, in welchem ich dies Jahr fast ausschliesslich arbeitete, ist der Nordostharz, dessen Moore, Sümpfe und Brüche ich hauptsächlich besuchte. Da ich hoffe, im nächsten Jahre

meine Untersuchungen abschliessen und deren Ergebnisse als II. Teil meiner Vorarbeiten veröffentlichen zu können, so will ich hier nur die wichtigsten Funde mitteilen.

Das Bodetal Thale-Treseburg passierte ich mehrmals, um zu den Mooren der Selkequellen zu gelangen Am 5. 10. gelang es mir, auf Steinen in der Bode unter der Rosstrappe die seit langem verschollene **Grimmia elatior** Bruch wiederaufzufinden. Unter dem Hexentanzplatze sammelte ich in etwa 230 m Höhe auf nassen Granitblöcken **Dicranum fuscescens** Turn., sowie eine Jungermannia, von der ich unentschieden lassen musste, ob sie zu porphyroleuca oder ventricosa zu rechnen sei. Durch Vergleich mit Jaap'schen Originalen fand Loeske, dass es **Jungermannia ventricosa** var. **crassiretis** Warnst. sei. Im Luppbodetale entdeckte ich **Hypnum protensum** Brid. als neu für den eigentlichen Harz.

Sphagnen waren mir im Anfange dieses Jahres nur wenige aus dem Nordostharze bekannt; bis jetzt habe ich 19 nachgewiesen und noch ist ein grosser Teil des diesjährigen Materials unbestimmt. Neu sind u. a. für den anhaltischen Harz Sphagnum contortum, **crassicladum**, inundatum, subnitens, subsecundum, **Warnstorffii** Die Quellwiesen der Selke brachten als neu **Dicranella squarrosa** Schimp. st. und **Mnium cinclidoides** Hüb., die der schmalen Wipper bei Neudorf **Hypnum pratense** Koch; auf einer Sumpfwiese bei Friedrichsbrunn sammelte ich **Aneura multifida** Dum.

In Erlenbrüchen bei Dessau und Zerbst fand ich mehrfach **Plagiothecium latebricola** Br. eur. Am 16. 8. 1903 konnte ich dies zarte Moos auch im Harze nachweisen, und zwar an Erlen im Bruche des durch Gottfried August Bürger bekannt gewordenen Unkenteiches bei Pansfelde, und vier Wochen später, am 13. 9, entdeckte ich es noch an Erlen am Bremer Teiche beim Sternhause. So dürfte sich denn Pl. latibricola noch mehrfach im Unterharze finden.

Die schon erwähnte Dicranella squarrosa sammelte ich auch südlich von Viktorshöhe, nicht weit davon am untern Bergrat Müller-Teiche auch Hypnum fluitans Dill. Derselbe Tag (22. 7.) brachte mir noch eine grössere Ueberraschung, nämlich das bisher nur aus dem Oberharze bekannte **Ditrichum vaginans** Hpe. An einem feucht kiesigen Wegrande vegetierte es reichlich mit Sporogonen.

Ausser diesen will ich nur noch erwähnen als neu für den anhaltischen Harz:

Dicranella Schreberi Schimp. Im Selketale bei Alexisbad an Wegrändern gegenüber der Klostermühle

Trichodon cylindricus Sch. von Wegrändern im Siebersteinstale bei Ballenstedt und von einer nackten Stelle der Selkewiesen zwischen Güntersberge und Stiege.

Bryum erythrocarpum Schwgr. Waldweg im Ostertale bei Rieder.

Polytrichum gracile Dicks. Selkewiesen bei Güntersberge.

Philonotis calcarea Schimp. Im Selketale zwischen Güntersberge und Friedrichshöhe.

Amblystegium riparium Br. eur. m. Sporog am Mühlenteiche bei Güntersberge.

Nachschrift:

Zugleich mit der Korrektur brachte mir die Post von C. Warnstorf die Nachricht, dass mein Ephemerum sessile vom Hackel (Vorarbeiten S. 22) zu einer neuen europäischen Art gehöre, die er **Ephemerum Zschackeanum** Warnst. nenne. Das Moos steht in nächster Verwandtschaft zu Eph. Rutheanum. Die Beschreibung der neuen Art wird W. wohl in seiner demnächst erscheinenden Laubmoosflora bringen.

Zur Entstehung der Arten

Von Karl Ortlepp in Gotha.

Die Zeit, da man noch an die Unveränderlichkeit der Arten glaubte, ist längst vorüber. Der Erste, welcher gestützt auf wissenschaftliche Untersuchung die Ansicht von der Veränderlichkeit der Arten aussprach (1801, 1809 und 1815) und annahm, dass die jetzt lebenden Arten aus früheren hervorgegangen seien, war v. Lamarck. Zu der Ansicht der gradweisen Veränderung scheint es nach Darwin hauptsächlich durch die fast ununterbrochene Stufenreihe der Formen mancher Organismengruppe, die Schwierigkeit der Unterscheidung der Arten und Varietäten, sowie die Analogie mit den Züchtungsergebnissen gekommen zu sein.

v. Lamarck nahm ein Gesetz der aufsteigenden Entwicklung der Organismen an und schrieb dem Gebrauch oder Nichtgebrauch der Organe, (der Gewohnheit), einen bedeutenden Einfluss zu. Auch direkte Einwirkung der obwaltenden Lebensverhältnisse auf die Gestaltung kam für ihn bei der Artbildung mit in Betracht. Ausserdem liess er noch Kreuzungen schon bestehender Formen bei der Bildung neuer Arten mitwirken. St. Hilaire und Goethe vertraten ebenfalls die Ansicht von der Veränderlichkeit der Arten und der Entwicklung derselben aus anderen Formen. Dieselbe wurde aber von Cuvier angefochten und von ihm schliesslich niedergekämpft.

Jedoch erst Darwin gelang es, die Lehre von der Umwandlung der Arten wissenschaftlich zu begründen und auszubauen. Er ging davon aus, dass alle organischen Wesen mehr oder weniger variieren und diese Variationen auf ihre Nachkommen vererben. Da nun unter den gewöhnlich in grosser Anzahl erzeugten Nachkommen ein Kampf um ihre Exsistenz stattfände, würden diejenigen überleben, deren Organismus für die betreffenden Verhältnisse am besten entwickelt sei und ihre nützliche Abänderung verstärkt einen Teil ihrer Nachkommen vererben, von denen dann wieder die bestausgerüstetsten überlebten u. s. w.

Man hat gegen diese Theorie mancherlei eingewendet. Der berechtigtste Einwand dürfte wohl der sein, wie es möglich sein soll, dass auf eine Eigenschaft, welche erst bei höherer Entwicklung dem Organismus von Nutzen sein kann, Zuchtwahl hätte einwirken können als diese Eigenschaft noch minimal war. Deshalb sind auch manche Forscher und wohl mit Recht der Ansicht, dass ein Gesetz der aufsteigenden Entwicklung der Organismen herrschen müsse, wie es schon v. Lamarck annahm.

Einige Gelehrte z. B. Goebel und v. Wettstein sind der Ansicht, dass weder der reine Darwinismus noch der Lamarckismus ausreichen um die Mannigfaltigkeit der Formen in der Natur zu

erklären, sich diese beiden Theorien auch nicht gegenseitig ausschlössen, sondern nebeneinander Berechtigung hätten.

Der von v. Wettstein, Warming u. a. vertretene Nev- (Neu-) Lamarckismus schreibt der direkten Einwirkung der Lebensverhältnisse eine noch grössere Bedeutung zu als v. Lamarck und nimmt an, dass durch diese Einwirkung der betr Organismus befähigt wird, gerade die für die gegebenen Lebensverhältnisse günstigsten Abänderungen hervorzubringen.

In neuerer Zeit sind wieder einige Zweifel gegen die Richtigkeit der Darwinistischen Theorie erhoben worden, so u. a. von dem inzwischen verstorbenen russischen Botaniker Korschinsky, welcher hervorhebt, dass Darwin seine Lehre vor allem auf die Veränderlichkeit der Tiere und Pflanzen in der Kultur gegründet habe, dabei aber zu falschen Schlussfolgerungen gekommen wäre, wie sich Korschinsky bald überzeugt hätte, da kein Gärtner mit individuellen Merkmalen operiere und niemals eine Häufung der letzteren beobachtet würde. Alle neuen Varietäten (mit Ausnahme der Bastarde) wären durch plötzliche Abweichungen aus reinen Arten oder hybriden Formen hervorgegangen. Diese Erscheinung plötzlicher Abweichungen, welche er Heterogenesis nennt, sei Darwin bekannt gewesen, dieser habe sie aber für abnorm und exceptionell gehalten. Weiter sagt Korschinsky noch „Alle individuellen Variationen bleiben innerhalb der Grenzen des Typus. die heterogenetischen dagegen treten aus diesen Grenzen heraus und bilden eine Durchbrechung des Typus. Korschinsky bringt in seiner Arbeit eine grosse Anzahl Beispiele solcher durch Heterogenesis entstandener Varietäten, indem er ihre relative Samenbeständigkeit angibt. Nach einander behandelt er: „1. Variationen des Wuchses (Nanismus, Gigantismus), 2. Variationen des Stengels, 3. der Krone, 4. Form der Blätter, 5. Blattfärbung, 6. Blütenfärbung, 7. Variationen im Blütenbau, 8. die Variationen des Blühens (var. semperflorens), 9. Variationen der Früchte."

In einem Artikel Schumann's (in der Gartenflora), in welchem derselbe die Forschungen Korschinskys und de Vries' bespricht, wird ebenfalls gesagt, dass die Ursachen der Heterogenesis unbekannt seien. Den Anstoss zur Entstehung neuer Formen vermöge weder sorgfältige Kultur noch beste Samenauslese zu geben. Die Formen entständen ohne Zutun der Menschen plötzlich und vollkommen fertig. Wenn sie aber einmal vorhanden wären, dann könnte man sie durch sorgfältige Befruchtung erhalten und in einem gewissen Grade verbessern und vervollkommnen. Es sei nun der Forschungen von de Vries gedacht. Derselbe fand auf einem an einen Garten anstossenden Kartoffelfeld bei Hilversum eine besonders grossblütige Nachtkerze (Oenothera grandiflora), die sich von dem anstossenden Garten hier angesiedelt hatte, unter denselben waren mannigfache Variationen und Anomalien des Stengels, Farbenabweichungen in Blättern, becherförmige Verwachsungen an diesen und ähnliches mehr. Ausser diesen Variationen fanden sich aber noch zwei viel stärker abweichende Formen. Diese 2 Formen kultivierte de Vries im Garten von Amsterdam nebst aus Samen der gewöhnlichen Nachtkerze gewonnenen Pflanzen und es traten auch hier einige weitere neue Formen auf, von denen bis auf eine, welche immer ausser der gleichen Form auch stets wieder die typische Oenothera grandi-

flora und eine der anderen Formen hervorbrachte, alle sortenrein kamen bei Verhinderung von Fremdbestäubung

Nach de Vries ist die Entstehung der Arten und der Varietäten durch wesentlich verschiedene Abänderungen bedingt. Die ersteren entstehen nach demselben durch ruck- oder sprungweise Veränderungen, von ihm Mutationen genannt, und zwar dergestalt, dass sich jede Elementarart von der Form, aus der sie hervorging, immer nur durch eine Einheit unterscheidet, also immer eine Einheit zu den schon vorhandenen Merkmalen hinzutrete, während die Varietäten im eigentlichen Sinne nicht durch Hinzufügung eines neuen inneren Charakters, sondern durch einen Wechsel in dem Wirksamkeitszustande einer bereits vorhandenen Anlage entstehen sollen.

Berücksichtigt man alle diese Forschungen, so kann nicht bezweifelt werden, dass Arten plötzlich, sprungweise entstehen können und zwar sowohl im wilden als auch im kultivierten Zustande, dadurch ist aber noch nicht ausgeschlossen, dass auch infolge Häufung geringer Merkmale mittelst fortgesetzter Auslese (Selektion) derjenigen Individuen, welche die betreffenden Merkmale zeigen, oder an denen sie am besten entwickelt sind, auch neue Formen entstehen können, oder doch wenigstens wesentlich mit zur Weiterbildung der durch Mutation entstandenen beigetragen werden kann. Wenigstens ist meines Wissens bis jetzt nicht experimentell bewiesen worden, dass die Bildung einer neuen Form mittelst Häufung geringer Merkmale unmöglich wäre. So sagt auch v. Wettstein „Die Aenderung der Organisationsmerkmale kann durch die Mutationslehre von de Vries mit oder ohne Zuhilfenahme der Selektion und durch Kreuzung erklärt werden".

Ich möchte vor allem darauf hinweisen, dass Darwin keineswegs, wie Korschinsky angiebt, die plötzlich auftretenden stärkeren Abweichungen fast alle als exceptionelle und anormale ansah und ihnen darum keine besondere Bedeutung beigelegt hätte. Darwin sagt vielmehr in Entstehung der Arten S. 50 nachdem über Zuchtwahl bei Tieren die Rede war: „Die nämlichen Grundsätze werden beim Gartenbau befolgt; nur treten die Abänderungen hier oft plötzlicher auf. Doch glaubt niemand, dass unsere edelsten Gartenerzeugnisse durch eine einfache Abänderung unmittelbar aus der wilden Urform entstanden seien. In einigen Fällen können wir beweisen, dass dies nicht geschehen ist, indem grosse Protokolle darüber geführt worden sind; um hier ein Beispiel von untergeordneter Bedeutung anzuführen, können wir uns auf die stetig zunehmende Grösse der Stachelbeeren beziehen." Und weiter S. 54 in demselben Werke heisst es: „Bei den Pflanzen kann man dasselbe stufenweise Veredlungsverfahren in der gelegentlichen Erhaltung der besten Individuen wahrnehmen, mögen sie nun hinreichend oder nicht genügend verschieden sein, um bei ihrem ersten Erscheinen schon als eine eigene Varietät zu gelten, und mögen dabei zwei oder mehr Rassen oder Arten durch Kreuzung mit einander verschmolzen worden sein." Auch in dem Werke „Variieren der Tiere und Pflanzen" bemerkt Darwin, dass Pflanzen oft auffallendere Variationen zeigen als Tiere. Hieraus ersieht man, dass Darwin keineswegs fast alle plötzlich auftretenden bedeutenden Abänderungen unberücksichtigt liess, sondern speziell bei Pflanzen sogar betont, dass zum Ausgangspunkt der Ver-

edlungen auch plötzlich aufgetretene stärkere Abänderungen gedient haben können.

Wenn nun auch Darwin vorwiegend mit sehr kleinen Abänderungen und deren allmählicher Anhäufung rechnete und hierin wohl zu weit ging, so scheint es mir andererseits doch unzweifelhaft, dass viele der Abänderungen, die jetzt als durch Heterogenesis oder Mutation (was ziemlich dasselbe bedeutet) entstanden angesehen werden, wie z. B. die veränderte Blütenfarbe bei Korschinsky nicht und kaum grösser sind, als eine grosse Anzahl der von Darwin zu den individuellen Abweichungen gezählten. So sagt Darwin in „Das Variieren der Tiere und Pflanzen", Bd. I, S. 487 „Wie bei Blumen so ist auch bei unseren domestizierten Tieren kein Merkmal mehr variabel als die Farbe" u. s. w. Offenbar fasst Darwin den Begriff individuelle Variation ganz anders als die gen. Autoren es tun, da er hierunter nicht nur ganz geringe mehr oder weniger bei allen Nachkommen der gleichen Eltern vorkommende Abweichungen, durch die sich die einzelnen Individuen von einander unterscheiden lassen, versteht, sondern alle Abänderungen, welche bei einzelnen Individuen der Nachkommen eines Elternpaares oder Elternpflanze oder sogar von solchen, von denen man den gleichen Ursprung nur annehmen darf, auftreten, individuelle Variationen nennt. Denn Darwin sagt in „Entstehung der Arten", S. 64 „Diese individuellen Verschiedenheiten betreffen in der Regel nur die in den Augen des Naturforschers unwesentlichen Teile; ich könnte jedoch aus einer langen Liste von Tatsachen nachweisen, dass auch Teile, die man als wesentliche bezeichnen muss, mag man sie von physiologischem oder von klassifikatorischem Gesichtspunkte aus betrachten, zuweilen bei den Individuen von einerlei Art variieren." Er führt dann Fälle an, wo bei Tieren in ein und derselben Spezies bedeutende Abänderungen in so wesentlichen Teilen, wie die der Verzweigung der Hauptnerven bei Coccus (Schildläuse) und den Muskeln in den Larven mancher anderer Insekten von Sir John Lubbock nachgewiesen wurden.

(Schluss folgt.)

Flora von Kirchberg und Umgebung.

Von E. Protsch.

Das Städtchen Kirchberg liegt auf der Höhe einer von Osten nach Westen streichenden Bodenwelle. Rings um den Ort zieht sich der aus dem Mittelalter stammende Wallgraben, der an einer Stelle noch etwa 30 m breit, an andern Stellen ganz oder fast ganz verschwunden ist. Die Bodenwelle senkt sich nach Norden ziemlich schnell zu einem Wiesental, das sich teils nach Westen, teils nach Osten senkt. Der Westteil führt den Namen „Teich" (zweifellos war das Tal früher mit Wasser erfüllt; der sog. „Weiher" und ein Sumpf ohne Namen deuten daraufhin.). Vom Teich steigt das Wiesengelände langsam an; es folgen Aecker, dann die „Röderhecher Heide" (etwa $1^1/_2$ km lang) und „Röderheck", ein Wald. Die Abdachung des Tales nach Osten bildet die Gemarkung des Dorfes „Denzen", das kaum 10 Min. von K. entfernt ist. Hier haben wir dieselbe Bildung des Bodens; die Heide ist aber zu Acker- und Wiesenland umgearbeitet; der Wald

heisst „Buschied“. Ueber den Rücken der Bodenwelle von K. führt die Provinzialstrasse Mainz-Trarbach. Folgt man dieser Strasse nach Osten, so senkt sich der Rücken allmählich, 4 km weit, dann plötzlich zum „Kauerbach-Tal“, das sich von Norden nach Süden erstreckt und jenseits in einem mit Gebüsch bestandenen Abhang schroff zu den Dörfern Schönborn-Oppertshausen ansteigt. Der Abhang der Haupt-Bodenwelle nach Süden und Südosten verläuft sehr flach; hier ist meist Ackerland. Im Südosten folgt ein herrlicher Buchen- und Tannenwald: „Hullschied“; südlich daneben ein Wiesental mit Bach und das Dorf Maitzborn. Geht man von K. nach Südwesten, so führt der sich schnell senkende Weg durch Wiesen nach Dillendorf am „Kyrbach“. Nach Westen führt die Provinzialstrasse langsam abwärts (2 km) weit nach „Strassheck“; links ein kleiner Hochwald mit dem kahlen und jähen „Karrenberg“, rechts ein Lohschlag (Alt-Strassheck). Strassheck bildet auf der Westseite einen äusserst schroffen Absturz in das von Norden nach Süden verlaufende „Kyrbachtal“; am Oberlauf des Kyrbaches Ober- und Nieder-Kostenz, weiter nach Süden das schon gen. Dillendorf. Jenseits des Kyrbaches erhebt sich das Gelände wieder zu einer kleineren Hochfläche, die parallel zum Bache einen etwa 6–10 km langen Wald, „Brauschied“, trägt, der die Grenzscheide zum Kreise Zell bildet. Zwischen Niedercostenz und der Röderhecker-Heide befindet sich ebenfalls noch eine Anhöhe mit Wald, dem sog. „Hohschied“, der durch die „Almers-Bach“, einem Hasel- (Corylus) Gelände mit dem Walde Röderheck verbunden ist.

Bis jetzt habe ich in dieser Gegend folgende Arten bestimmt:

Ranunculaceen: Anemone nemorosa L. — Batrachium aquatile. E. Mey. — Ranunculus Flamula L. — R. auricomus L. — R. acer L. — R. polyanthemos L. — R. repens L — R. bulbosus L. — R. arvensis L. — R. sceleratus L. (Stadtgraben) — Ficaria verna Huds. — Caltha palustris L. — Delphinium Consolida L. (selten: Aecker im Osten d. Stadt). —

Papaveraceen: Papaver Argemone L und P. Rhoeas L. — Chelidonium majus L. —

Fumariaceen: Corydalis cava Schwgg. und C. solida Sm. — Fumaria officinalis L. —

Cruciferen: Barbaraea intermedia Boreau. — Turritis glabra L. (Strassheck). — Cardamine pratensis L. — C. amara L. — Sisymbrium officinale Scop. — Stenophragma Thalianum Celk. — Alliaria officinalis Andrzj. — Sinapis arvensis L. — Erophila verna E. Mey. — Thlaspi arvense L. — Lepidium campestre R. Br. — Capsella Bursa pastoris Much. — Raphanistrum Lampsana Gaertn. —

Cistaceen: Helianthemum Chamaecistus. Mill. —

Violaceen: Viola odorata. L. — V. canina. L. — V. tricolor. —

Polygalaceen: Polygala vulgaris. L. — P. comosa. Schk. —

Silenaceen: Dianthus Armeria. L. (Waldweg K.-Womrath. — D. Carthusianorum. L. — Silene vulgaris. Gcke. — S. nutans L. — Coronaria flos cuculi. A. Br. — Melandryum rubrum Gcke. (Waldweg n. Womrath). — Agrostemma Githago. L. —

Alsinaceen: Spergula arvensis L. — Stellaria media. Cyrillo. — St Holostea. L. — St. graminea. L. — St. uliginosa.

Murr (seltener) — Cerastium semidecandrum. L. — C. triviale. Lk. — C. arvense. L. —

Linaceen: Linum catharticum. L. —

Malvaceen: Malva Alcea. L. — M. neglecta. Wallr. —

Hypericaceen: Hypericum perforatum. L. — H. humifusum. L. — H. quadrangulum. L. — H. montanum. L. — H. hirsutum. L. —

Aceraceen: Acer campestre. L. —

Geraniaceen: Geranium pratense. L. — G. Robertianum. L. — Erodium cicutarium. L'Hérit. —

Balsaminaceen: Impatiens noli me tangere. L. —

Oxalidaceen: Oxalis Acetosella. L. —

Rhamnaceen: Frangula Alnus. Mill. —

Crassulaceen: Sedum acre. L. — S. album. L. — S. purpureum. Lk. —

Saxifragaceen: Saxifraga granulata. L. — Chrysosplenium alternifolium. L. — Chr. oppositifolium. L. —

Grossulariaceen: Ribes Grossularia. L. — R. rubrum. L. —

Araliaceen: Hedera Helix. L. —

Cornaceen: Cornus sanguinea. L. —

Umbelliferen: Eryngium campestre. L. — Cicuta virosa. L. — Aegopodium Podagraria. L. — Pimpinella Saxifraga. L. — Aethusa Cynapium. L. Heracleum Sphondylium L. — Daucus Carota. L. — Scandix Pecten Veneris L. (selten). — Anthriscus silvestris. Hoffm. — Chaerophyllum temulum. L. —

Lythraceen: Lythrum Salicaria. L. —

Callitrichaceen: Callitriche stagnalis. Scop. — C. vernalis Kütz. —

Onagraceen: Epilobium angustifolium. L. — E. montanum. L. — (Sumpf im „Teich") — E. roseum. Retz. (Kyrbach b. Kostenz). —

Rosaceen: Ulmaria pentapetala. Gilib. — Geum urbanum. L. — Rubus plicatus. W. u. N. — R. Idaeus. L. — Fragaria vesca. L. — Comarum palustre. L. (Sumpf im Teich) — Potentilla anserina L. — P. argentea. L. — P. reptans. L. — P. silvestris. Neck, — P. verna. L. — Alchemilla vulgaris. L. — Sanguisorba minor. Scop. — Agrimonia Eupatoria. L. — Rosa canina. L. — R. lutea. Mill. (verw.) —

Pomaceen: Mespilus Oxyacantha. Gaertn. — Pirus communis. L. — P. Malus. L. — P. aucuparia. Gaertn. — P. Aria. Ehrh. —

Amygdalaceen: Prunus avium L. — Pr. spinosa L. — Pr. Padus. L. (seltener). —

Papilionaceen: Sarothamnus scoparius. Koch. — Genista pilosa. L. — G. tinctoria. L. — G. germanica. L. — Cytisus sagittalis. Koch. — Ononis spinosa. L. — Anthyllis Vulneraria. L. — Medicago lupulina. L. — Trifolium pratense L. — Tr. arvense. L. — T. medium. L. — T. montanum. L. — T. repens. L. — T. agrarium L. — T. procumbens. L. — Lotus corniculatus. L. — L. uliginosus. Schk. — Vicia Cracca. L. — V. sepium L. — Ervum hirsutum. L. — E. tetraspermum. L. — Lathyrus

pratensis L. — L. montanus. Bernh. — L. silvester. L. (Waldweg n. Womrath). —

Ericaceen: Calluna vulgaris. Salisb. — Vaccinium Myrtillus. L. —

Hypopitaceen: Pirola rotundifolia. L. (Brauschied). — Monotropa Hypopitis. L. (Hallschied). —

Primulaceen: Lysimachia thyrsiflora. L. — L. vulgaris. L. — L. Nummularia. L. Anagallis arvensis. L. — Primula officinalis. Jacq. —

Solanaceen: Solanum Dulcamara. L. (Stadtgraben). —

Boraginaceen: Borago officinalis. L (eig. verw.) — Symphytum officinale. L. — Echium vulgare. L. — Lithospermum arvense. L. — Myosotis palustris. Rth. — M. arenaria. Schrad. — M. silvatica. Hoffm. — M. versicolor. Sm —

Convolvulaceen: Convolvulus sepium. L. — C. arvensis. L —

Scrophulariaceen: Verbascum Thapsus. L — Scrophularia nodosa. L. — Antirrhinum Orontium L. — Linaria vulgaris. Mill. — L. Elatine. Mill. u. L. minor. Desf. (beide auf Aekern b. Dillendorf). — Digitalis ambigua. Murr. (Kyrbachtal). — Veronica scutellata L (Sumpf im Teich). — V. Beccabunga. L. — V. officinalis. L. — V. Tournefortii. Gmel. — V. hederifolia. L. — V. Chamaedrys. L. — Melampyrum pratense. L. — Pedicularis silvatica. L. — P. palustris. L. — Alectorolophus minor. W. u. Grab. — A. major. Rchb. — Euphrasia officinalis. L. — E. Odontites. L. (Weg n. Dillendorf) —

Labiatae: Mentha arvensis. L. (selten). — M. Pulegium. L. Lycopus europaeus. L. (Stadtgrab). — Origanum vulgare. L. — Thymus Serpyllum L. — Glechoma hederacea. L. — Lamium amplexicaule. L. — L. purpureum. L. — L. maculatum. L. — L. album. L. — Galeobdolon luteum. Huds. — Galeopsis Ladanum. L. — G. Tetrahit. L. — G. ochroleuca. Lmk. (Bachtal b. Hallschied). — Stachys germanica. L. — St. silvatica. L. — St. palustris L. — St. arvensis. L. — St. recta. L. — Betonica officinalis. L. — Scutellaria galericulata. L. — Brunella vulgaris. L. — Ajuga reptans. L. — Teucrium Scorodonia. L. (Strassheck).

Plantaginaceen: Plantago major. L. — P. media. L. — P. lanceolata. L. —

Gentianaceen: Menyanthes trifoliata. L. (Teich). Erythraea Centaurium. Pers. (sehr selten). —

Apocynaceen: Vinca minor. L. —

Rubiaceen: Asperula odorata. L. — Galium Aparine. L. — G. palustre. L. — G verum. L. — G. Mollugo L. — G. silvaticum. L. — G. silvestre. Poll. —

Caprifoliaceen: Adoxa Moschatellina. L. — Sambucus nigra. L. — S. racemosa. L. (Strassheck). — Viburnum Lantana. L. — V. Opulus. L. — Lonicera Periclymenum. L. —

Valerianaceen: Valeriana officinalis. L. — V. sambucifolia. L. — V. dioica. L. — Valerianella olitoria. Mnch. — V. dentata. Poll. —

Dipsaceen: Dipsacus silvester. Huds. (Oedland a. d. Kauermühle) — Knautia arvensis, Coult. — Succisa pratensis. Mnch. —

Campanulaceen: Jasione montana L. — Phyteuma spicatum. L. — Campanula rotundifolia. L. — C. latifolia. — C. Rapunculus. L. — C. persicifolia. L — C. glomerata. L. —
Cucurbitaceen: Bryonia dioica. Jacq. —
Compositen: Tussilago Farfara. L. — Bellis perennis. L. — Inula Conyza. D. C. (Kauerbachtal) — Bidens tripartitus L. — B. cernuus. L. (beide im Stadtgraben). — Filago arvensis. Fr. — Gnaphalium silvaticum. L. — G dioicum. L. — Artemisia vulgaris. L. — Achillea Ptarmica. L. — A. Millefolium. L. — Anthemis arvensis. L. — Anth. Cotula L. — Matricaria Chamomilla. L. — Tanacetum vulgare. L. — T. corymbosum. Schultz bip. (Bachtal b. Hallschied). — Leucanthemum vulgare. Lmk. — Arnica montana. L. — Senecio vulgaris. L. — S. viscosus. L. (Strassheck). — S. silvatica. L. — S. Jacobaea. L. — S. Fuchsii. Gmel. — Cirsium lanceolatum. Scop. — C. palustre. Scop. — C. oleraceum. Scop. — C. arvense. Scop. — Onopordon Acanthium. L. — Lappa minor. D. C. — Carlina vulgaris. L. — Centaurea Jacea L. — C. Cyanus. L. — C. Scabiosa. L — Lampsana communis. L. — Leontodon autumnalis. L. — L. hastilis. L. — Tragopogon pratensis. L. — Taraxacum officinale. Web. — Sonchus oleraceus. L — S. asper. All. — S. arvensis. L. — Crepis biennis. L. — Hieracium Pilosella. L. — H. vulgatum Fr. — H. silvestre. Tausch. — H. umbellatum. L. —
Polygonaceen: Rumex crispus. L. — R. Acetosella. L — Polygonum Bistorta. L. — P lapathifolium. L. — P. Hydropiper (Stadtgraben). — P. aviculare. L. — P. Convolvulus. L. —
Santalaceen: Thesium pratense. Ehrh. —
Loranthaceen: Viscum album. L. —
Euphorbiaceen: Tithymalus helioscopius. Scop. — T. strictus Kl. u. Gcke. — T. exiguus. Mnck. (beide letztere in einem Gehölz im Denzer Wiesental). — T. Cyparissias. Scop. — H. Peplus. Gaertn. —
Chenopodaceen: Chenopodium Bonus Henricus. L. — Ch. album. L. —
Scleranthaceen: Scleranthus annuus. L. — S. perennis. L. —
Urticaceen: Urtica urens. L. — U. dioica. L. —
Cannabaceen: Humulus Lupulus. L. —
Betulaceen: Betula alba. L. — Alnus glutinosa. Gaertn. — Corylus Arellana. L. — Carpinus Betulus. L. —
Cupuliferen: Fagus silvatica. L. — Quercus sessiliflora. Sm. Qu. pedunculata. Ehrh. —
Salicaceen: Salix fragilis. L. — S. purpurea. L. — S. Caprea. L. — S. aurita. L. — Populus tremula. L. — P. nigra. L. (Stadtgraben). —
Alismaceen: Alisma Plantago. L. —
Lemnaceen: Lemna minor. L (Stadtgraben.) —
Orchidaceen: Orchis Morio. L — O. maculata. L. — O. latifolia. L. — Gymnadenia conopea. R. Br. — Platanthera bifolia. Rchb. — Listera ovata. R. Br.
Typhaceen: Typha latifolia. L. — T. angustifolia. L. (beide im Stadtgraben). — Sparganium ramosum Huds. — (beide im Kyrbach). —

Araceen: Arum maculatum. L. —
Iridaceen: Iris Pseud-Acorus. L. (Kyrbach). —
Liliaceen: Gagea arvensis. Schult. — G. lutea. Schult. — Allium Schoenoprasum. L. —
Asparagaceen: Polygonatum multiflorum. All. — P. officinale. All. —
Colchicaceen: Colchicum autumnale. L. —
Juncaceen: Juncus effusus. L. — Luzula pilosa. Willd. — L. campestris, D. C. —
Cyperaceen: Eriophorum polystachyum. L. Spec. Plant. — Carex Goodenoughii. Gay — C. Pseudo-Cyperus. L. —
Gramineen: Anthoxanthum odoratum. L. — Alopecurus pratensis. L. — Agrostis vulgaris. With. — Briza media. L. — Poa pratensis. L. — Glyceria aquaticum. Whlnbg. — G. fluitans. R. Br. — Dactylis glomerata. L. — Cynosurus cristatus. L. — Bromus secalinus. L. — B. mollis. L. — Triticum repens. L. — Lolium perenne. L. —
Coniferen: Juniperus communis. L. — Pinus silvestris. L. — Abies alba. Mill. — Picea excelsa. Lk. — Larix decidua. Mill. —
Equisetaceen: Equisetum arvense. L. — E. palustre. L. —
Polypodaceen: Polypodium vulgare. L. — Polystichum Filix mas. Rth. — Polyst. spinulosum. D. C. — Asplenium Trichomanes. L. — Aspl. Filix femina. Bernh. —

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Sitzung vom 13. November 1903. Der Vorsitzende Herr Prof. Dr. Schumann teilt zunächst mit, dass die Herren Decandolle, de Vries und von Wettstein dem Verein ihren Dank für die Ernennung zu Ehren-, resp. korrespondierenden Mitgliedern ausgesprochen haben. Sodann spricht Herr Prof. Ascherson Gedenkworte für 3 verstorbene Mitglieder des Vereins. Prof. Dr. E. Bohnstedt wurde geboren am 14. August 1839, studierte Mathematik, Naturwissenschaften und neuere Sprachen, war von 1869 bis 1901 als Lehrer am Gymnasium in Luckau tätig und starb am 9. April d. J. Er erforschte die Luckauer Flora in der er Cirsium canum entdeckte, und schrieb eine Flora luccaviensis, welche 1889 in 2. Auflagen erschien. Sein reichhaltiges Herbarium beabsichtigen die Hinterbliebenen zu verkaufen. Apotheker R. Fritze, zuletzt Gutsbesitzer auf Rydultau bei Rybnik in Schlesien, starb im Mai d. J. Derselbe durchforschte hauptsächlich die Flora Schlesiens und des südwestlichen Teils von Polen, bereiste die Tatra, Spanien und Madeira und hinterläst ein sehr reichhaltiges Herbar., welches in den Besitz des Berliner Botanischen Museums übergegangen ist. Hofrat Prof. C. Haussknecht, geb. am 30. Nov. 1838, widmete sich gleichfalls dem Apothekerfach, studierte in Breslau, unterzog sich 1864 der Staatsprüfung und machte dann zwei grosse Reisen in den Orient, auf denen er besonders das nördliche Syrien bis Mesopotamien und einen grossen Teil von Persien botanisch durchforschte. Später liess er sich dauernd in Weimar nieder, sich bloss der Botanik widmend, unternahm von dort noch mehrfach botanische Reisen in die Alpen, nach Griechenland und Italien, war Vorsitzender des von

ihm gegründeten Thüringischen Botanischen Vereins, dem er auch seine grosse Bibliothek und sein sehr reichhaltiges Herbarium hinterlässt, und starb daselbst infolge einer Blutvergiftung am 7. Juli 1903. Ihm, dem ausgezeichneten Kenner der deutschen Flora, verdankt diese die Entdeckung von Juncus sphaerocarpus, Hypecoum pendulum, Polygala ciliata, Carex pilosa und vieler Bastarde. Sein Hauptwerk ist eine Monographie der Gattung Epilobium; kleinere Arbeiten betreffen die Gattungen Fumaria und Rumex, sowie die Abstammung des Saathafers, des Weizens, der Gurke und des Gartensalats.

Herr Prof. Dr. Magnus legt vor von „Otto Jaap, Fungi selecti exsiccati“ die beiden ersten Lieferungen und kann dieselben warm empfehlen, ferner zwei Tafeln mit essbaren und giftigen Pilzen von Dumée und Grosjean, welche in tausend Exemplaren unentgeldlich durch ganz Frankreich verteilt wurden, und endlich zwei Verwachsungen, nämlich einen Oenothera-Trieb, welcher sich erst getrennt hatte und dann wieder zusammen gewachsen war, und ein Blatt von Cyclamen persicum, entstanden durch Vereinigung zweier Blätter. — Herr Lehrer Paul F. F. Schulz hat von einer Exkursion in die Umgegend von Luckau Centunculus minimus, Festuca, sciuroides Roth, Silaus pratensis Bess., Limosella aquatica, Illecebrum verticillatum, sowie eine Riesenform von Phragmites communis Trin. aus der Nähe von Wilmersdorf mitgebracht. Diese Riesenform des Schilfes, schon 1839 von Rabenhorst irrtümlich als Arundo Donax erwähnt, erreicht eine Höhe von 7 m und hat Blätter bis 60 cm lang und 6 cm breit. Aus einem Teiche bei Südende unweit Berlin brachte Herr Schulz ferner zalhreiche frische Exemplare von Azolla caroliniana Willd. mit. Das massenhafte Auftreten dieses amerikanischen Farns daselbst hat Herr Dr. P. Gräbner bereits etliche Wochen früher beobachtet und bekannt gegeben. — Am Ende der Sitzung erwähnt Herr Prof. Hennings das Vorkommen von Tricholoma conglobatum Vitt. in einem Keller der Uckermark 50 cm lang, 30 cm breit und 30 cm hoch, ferner dass ihm ein Hartbovist Scleroderma zugesandt wurde im Gewicht von 6 kg, und dass es ihm nun gelungen sei nachzuweisen, dass das Mycel des Hausschwammes Merulius lacrymans sich schon im lebenden Holze vorfindet und mit diesem in die Gebäude gelangt.

Gr. Lichterfelde West. H. Rottenbach.

Exsiccatenwerke.

Flora exsiccata Bavarica: Bryophyta. Herausgegeben von der kgl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg. Am 15. Dezbr. 1903 sind Lieferung 9 - 12 dieses verdienstvollen Exiccatenwerkes unter der Mitarbeit der Herren: Ad. Brückner-Coburg, Jg. Familler-Regensburg, H. Paul-München, M. Schinnerl-München, A. Schwab-Ebnath, A. Vill-Gerolzhofen, Chr. Zahn-Nürnberg u. Al. Zick-Rieden erschienen. Unter anderen enthalten die Lieferungen: Lief. IX. No. 201—225. 203 Aneura latifrons Lindb. 207 Cephalozia connivens (Dicks.) Spruce. 208 Cephalozia Lammersiana (Hüben) Spruce. 209 Cephalozia media Lindb. 210 Cephaloziella trivialis Schiffn. 211 Cincinnulus trichinomanis (L.) Dum. ster. propagulif. 212 Cincinnulus trichomanis c fr. 213 Cincinnulus

trichomanis var. Sprengelii Nes ster. 215 Fossombronia pusilla (L.) Lindb. 216 Geocalyx graveolens (Schrad.) Nees. 217 Jamesoniella autumnalis (D. C.) Steph. ster. 221 Odontoschisma denudatum (Nees) Dum. ster. 222 Odontoschisma sphagni (Dicks.) Dum. ster. 223 Pellia Fabroniana Raddi. Lief. X. No. 226 bis 250. 228 Sphagnum cuspidatum (Ehrh.) Warnst. 229 Sphagnum cuspidatum var. plumosum Br. germ. 230 Sphagnum cuspidatum var. submersum Shimp. 235 Sphagnum Girgensohnii var. xerophyllum Russ. 236 Sphagnum obtusum Warnst. 237 Sphagnum papillosum Lindb var. normale Warnst. 238 Sphagnum parvifolium (Sendt.) Warnst. 239 Sphagnum parvifolium var. Warnstorfii C. Jensen. 241 Sphagnum [illegible]rium Aongstr. 245 Sphagnum subnitens Russ. et Warnst. Lief. XI. No 251—275. 252 Bruchia vogesiaca Schwägr. 259 Mildeella bryoides (Dicks.) Limpr. 263 Orthotrichum rupestre Schleich 266 Philonotis borealis (Hag.) Limpr. f. laxa. 270 b) Schistidium gracile (Schleich.) 272 Timmia bavarica Hessl. 273 Tortula montana (Nees) Lindb. ster. Lief. XII. No. 276—300. 277 Brachythecium albicans (Neck.) Br. eur. var. dumetorum Limpr. 278 Brachythecium albicans var. julaceum Warnst. 283 Eurhynchium crassinervium (Tayl.) Br. eur. 285 Fontinalis gracilis Lindb. 286 Heterocladium heteropterum (Bruch) Br. eur. ster. 287 Heterocladium heteropterum var. flaccidum Br. eur. ster. 292 Hypnum pseudofluitans (Sanio) von Klinggr. ster. 297 Plagiothecium elegans Sulliv. var. Schimperi Limpr. ster. 299 Tamnium alopecurum (L.) Br. eur.

Eine vollständige Serie von Nr. 1—300 steht noch zur Verfügung.

Anzeigen.

Eine Sammlung Gramineen-Samen
in **Gläschen**, ca. **150 Arten**, in 3 hübschen Schiebkästen ist zu verkaufen. Anfragen an die Red. d. „DBM.“ erbeten.

Anfrage.

Wer von den g Herren Abonnenten der „DBM.“ wäre bereit, mir Nr. 6/8 des Jahrganges 1902 zu überlassen? Ich wäre dafür sehr dankbar.

E. M. Reineck.

Redaktionelle Notiz!

Der bekannte **Verein für Pflanzenheilkunde** legt unserer heutigen Nummer einen von mehreren Hundert geheilten Patienten aus allen Klassen der Bevölkerung unterzeichneten Aufruf an alle Kranken bei, sich im eigenen Interesse diesem Heilverfahren zuzuwenden. Der Aufruf enthält ausserdem eine kurze Darstellung der Grundzüge dieses Verfahrens und ein Verzeichniss der einschlägigen Literatur. Unterzeichnet haben den Aufruf 9 Aerzte, die ausser den beiden, dem genannten Verein nahestehenden Aerzten, das Pflanzenheilverfahren praktisch anwenden. Wir weisen unsere Leser auf diese Beilage besonders hin. Nähere Auskünfte erteilt die Geschäftsstelle des Vereins für Pflanzenheilkunde, Berlin N. W., Lübecker-Strasse 52, II.

Verlag des Herausgebers. Verantwortl. Redakteur: **E. M. Reineck,** *Arnstadt i. Th. Druck der Buch- und Steindruckerei von* **Otto Böttner,** *Arnstadt i. Thür.*

Deutsche
Botanische Monatsschrift.

Zeitung für Systematiker,
Floristen und alle Freunde der heimischen Flora

Zugleich Organ der botanischen Vereine
in Hamburg und Nürnberg und der Thüring. botanischen
Gesellschaft „Irmischia“ zu Arnstadt

begründet von weil. **Realschuldirektor Prof. Dr. Gotthelf Leimbach.**

Herausgegeben von **E. M. Reineck**
in Arnstadt.

Erscheint monatlich. Nr. der Postzeitungsliste: 1730.
Preis 6 Mk. jährlich.

XXII. Jahrgang 1904. Februar. № 2.

Inhalt.

Die Flora der Dorfgärten im Herzogtum Gotha. *Von G. Zahn in Gotha.*
Ueber Carex paniculata × diandra in Holstein. *Von P. Junge in Hamburg.*
Zur Entstehung der Arten. *Von Karl Orllepp in Gotha. II.*
Ueber westaustralische Flora. *Von J. Busch in Frankfurt a. M.*
Botanische Vereine *(Bot. V. d. Prov. Brandenburg).* **Eingegangene Bücher, botan. Zeitschriften und sonstige Druckschriften. Botanische Tauschvereine, Exsiccatenwerke. — Anzeigen.**

Die Flora der Dorfgärten im Herzogtum Gotha.*)

Von G. Zahn.

Hebung und Förderung des Gartenbaues ist eine wichtige Aufgabe jeder Landesregierung geworden. In unserem Lande haben sich z. B. alljährliche Kurse in der Landesbaumschule zu Gotha, sowie die häufigen Wanderversammlungen des Landes-Obstbau-Vereins, die Pflege der Obstkultur als Ziel gesetzt. Gartenbau-Vereine und Gärtnereien in manchem grösseren Orte tragen das Ihre zur erfolgreichen Nutzbarmachung der Gärten im allgemeinen bei. Mannigfache Verkehrserleichterungen haben auch in dieser Beziehung besseren Wandel geschaffen. In den Städten zumal, aber auch in vielen Dörfern ist ein Fortschritt mit der herrschenden Mode nicht zu verkennen, und manche Neuheit ist in den letzten Jahrzehnten eingeführt worden. Trotzdem kann man die Wahrnehmung machen, dass die Mehrzahl der ländlichen Gärten im Laufe der Zeit unverändert geblieben ist. Besonders in

*) Dieser Beitrag ist gleichsam die Vorarbeit zu einem Aufsatze im 2. Band von „Thüringen in Wort und Bild“ (Leipzig. Klinkhardt 1902). Zumeist für Freunde des Gartenbaues geschrieben, dürfte die Arbeit aber auch für den Botaniker von Interesse sein und vielleicht Anlass zu Berichtigungen und weiteren Forschungen geben.

Dörfern, welche vom grossen Verkehre wenig berührt werden, unterscheidet sich das Aussehen der Bauerngärten in Bezug auf die stete Wiederkehr derselben Pflanzenarten kaum von einander und schwerlich von dem Aussehen in früheren Zeiten. Den Grund zu dieser Erscheinung darf man wohl in dem zähen Festhalten der Landbewohner an alten Sitten und Gebräuchen zum Teil auch wohl in einer gewissen Schwerfälligkeit und Bequemlichkeit suchen. Das Gesagte gilt nicht allein vom Gothaischen Lande, sondern im grossen und ganzen auch für die meisten Gebiete unserer Thüringer Heimat.

Ein Bauerngarten bietet an und für sich — scheinbar — nichts Bemerkenswertes, ja er wird von Vorüberwandernden kaum eines Blickes gewürdigt. Ein rohes Stacket, ein lückenhafter Reisigzaun, ab und zu eine schlecht gepflegte grüne Hecke umfriedigen das bescheidene Hausgärtchen, in welchem der Besitzer das Nötigste für Küche und Haus zieht. Zuweilen findet man aber auch geschmackvollere Abgrenzungen der Gärten. Das gilt besonders von den Vorgärten, welche häufig von einem in den gothaischen Landesfarben grün und weiss gestrichenen Stackete umgeben sind.

Dennoch ist der Dorfgarten nicht uninteressant und kann gerade wegen des konservativen Festhaltens der Landleute am Hergebrachten als ein Rest mittelalterlicher Kultur — wenn nicht älterer Zeit — betrachtet werden. Das Interesse an diesen schlichten Gärten wächst, sobald man die Fragen aufwirft: Wie kamen wohl die Leute zu den einzelnen Pflanzen ihres Gartens? Welche Gewächse sind die bevorzugten Lieblinge der Landbewohner? Welche dienen noch heute als Hausmittel zu arzneilichen Zwecken? Welche sind gleichsam noch Spuren des alten Götterkultus, welche sind zauberkräftig gewesen und nun unbewusst beibehalten worden?

Versuchen wir zunächst, die verschiedenartigen Dorfgärten zu gruppieren und festzustellen, welche Arten zur Beantwortung unserer Fragen den meisten Anhalt geben. Abgesehen von den sogenannten „Krautgärten“ ausserhalb des Dorfes, welche zum Anbau von Gemüsepflanzen dienen, kann man an Hausgärten unterscheiden:

1. Mit Obstbäumen bestandene „Grasgärten“.
2. Kleine, meist besonders eingehegte „Gemüse- und Blumengärten“ vor, neben oder hinter dem Hause“.
3. „Schmuckgärten“ mit Spalier vor dem Hause.
4. „Blumenfenster“ und Blumenbretter mit Topfpflanzen, als Gärten in kleinstem Stile.

Die erwähnten Grasgärten enthalten vorzugsweise Apfel-, Birn- und Zwetschenbäume, seltener Kirsch- und Walnussbäume. Im Schutze der Gebäulichkeiten, oder selbst laubenbildend, trifft man zuweilen Sträucher an, z. B Haselnuss, Kornelkirsche, Holunder, Flieder. Die dritte Art dient in Landorten meist dem Weinstocke, in „Waldorten“ hochstämmigen Zierrosen als Schutz, ist aber häufig so breit, dass sie noch schmalen Blumenbeeten Raum gibt, die in manchen Dörfern, z. B. Werningshausen, wahre Musterkollektionen von Levkojen, Astern u. a. zur Schau bieten. Es kommt demnach hauptsächlich die zweite Art in Frage. Diese kleinen meist in geraden Linien angelegten Hausgärten bergen das Notwendigste und Wünschenswerteste was der Landbewohner bedarf: Einige Obstbäume und Beerensträucher, vielleicht eine von Waldrebe, Je

länger je lieber, von wildem Wein oder Luzei (Pfeifengewächs) umrankte Laube oder Sitzbank, auf Langbeeten Gemüsepflanzen, einige Küchenkräuter, „Medizinkräuter“ und „Blumen“. Ist der Besitzer ein Blumenfreund — meist gehört der Garten zum Ressort der Bäuerin — dann dürfen nicht fehlen: Einfassungen von Buxbaum, Nelken, Grasnelken (Statice); auf den Langbeeten am Hauptwege: Beerensträucher, Centifolien und Edelrosen, dazwischen allerlei altmodische Blumen“*) wie Lilien, Kaiserkronen. Narzissen, Tulpen, Crokus — Phlox, Irisarten, Bandgras, Goldknöpfchen, Akelei, Brennende Liebe, Monarde, Ysop, Melisse, Lavendel, Salbei, Thymian — Totenblume, Löwenmaul, Schleifenblume, Fuchsschwanz. Also in erster Linie Zwiebelgewächse, dann Stauden, welche keine grosse Mühe verlangen und zuletzt Sommergewächse, welche sich durch Selbstaussaat erhalten. Hat der Garteninhaber keinen Sinn für Gartenkunst oder wenig Zeit zur Pflege des Gärtchens, dann dürfte man doch nicht vermissen: Peterlie, Sellerie, Zwiebeln, Lauch, Salat, meist auch nicht Salbei, Thymian, römische Camille (in Waldorten), Eibisch, Liebstock. — Ueberall aber finden sich Formen der vierten Art; auch in der ärmsten Hütte dienen Topfgewächse den Fenstern der Wohnstube teils als Schmuck, teils als Ersatz für Gardinen oder Vorsetzer. Am beliebtesten sind Geranien, Fuchsien, Meerzwiebel, Rosmarin, Topfnelken, letztere besonders in Waldorten.

Die Artenzahl der vorkommenden Gewächse ist nicht klein, aber doch leicht zu überblicken. Die Wiederkehr gleicher Formen an verschiedenen Orten ist indess auffallend und nichts weniger als zufällig.**) Nach Kerner haben wir in ihnen ein Bild römischer Gärten vom Beginn des 9 Jahrh. n. Chr. vor uns. Das ist aber die Zeit, in welcher Karl der Grosse lebte, und, von ihm ausgehend, haben sich lateinisch geschriebene Verfügungen (Capitularien) erhalten, in deren 70. Cap. dem Capitulare de villis sich 88 Pflanzen aufgezählt finden, welche Karl d. Gr. in den vor ihm und von ihm in Kriegszeiten verwüsteten, ehedem blühenden gallischen und südgermanischen Gebieten angebaut wissen wollte.†) Wahrscheinlich aber blieb es bei dem Wunsche: Volumus, quod in horto omnes herbas habeant (Wir befehlen, dass man im Garten anbaue), zumal da die Verordnungen erst zwei Jahre vor seinem Tode, also 812, erlassen wurden. Als Verfasser dieses Verzeichnisses wird der Benediktiner Mönch Ansegis angesehen, der Abt in Fontenelle (Frankreich) war. Er zählt Pflanzen auf, die seit langer Zeit bei den Römern in Gebrauch waren und in den Werken verschiedener römischer Schriftsteller zu finden sind; es ist auch nicht ausgeschlossen, dass viele der angeführten Arten um 800 in einzelnen Klostergärten gezüchtet wurden. Dabei fanden in dem Capitulare auch solche Pflanzen Aufnahme, welche das mitteleuropäische Klima durchaus nicht vertragen, z. B. coloquenditae = Coloquinten, die im tropischen Afrika gedeihen, lauri = Lorbeer, ficus = Feigenbaum, die bei uns im Freien nicht aushalten. Trotzdem ist dieses älteste „deutsche“ Pflanzenverzeichnis zur

*) C. Bolle, Brandenburgia, Monatsbl. f. Heimatskunde d. Prov. Brandenburg 1899. L. Glaab, Ueber Pflanzen der salzburg. Bauerngärten. DBM. 1892.

**) Verhandlungen des zoolog. bot. Vereins zu Wien 1860.

†) R. v. Fischer-Benzon, altdeutsche Gartenflora 1894.

Vergleichung mit dem jetzigen Bestande höchst wertvoll, wenn auch manche Namen von der jetzigen Schreibweise und selbst von der älterer römischer Schriftsteller erheblich abweichen, und manche Pflanze trotz mehrfach versuchter Deutung (Bruns, Anton, Sprengel, Reuss, Kerner, Meyer u. a.) noch nicht völlig klar gestellt ist z. B. vulgigina? febrefugia?

Wichtiger als das Capitulare*) ist das Breviarium, das seine Entstehung ebenfalls Karl d. Gr. verdankt. In demselben sind Inventarien (Verzeichnisse) aufgestellt, unter anderen auch von den Pflanzen, welche in zwei Krongütern Karls d. Gr. wirklich gezüchtet wurden. Das Inventar I des Hofgutes Asnapium weist freilich nur 28 Pflanzen auf, das Inventar II des Hofgutes Treola 37 Pflanzen. Beide Güter sollen in Nordfrankreich gelegen haben, und man glaubt daher auch annehmen zu müssen, dass nur Nordfrankreich als das Geltungsgebiet der Capitularien zu betrachten sei, und dass der Einfluss Karls d. Gr., in Betreff der Besiedelung unserer Gärten durch südeuropäische Arten, sich kaum auf unsere mitteldeutschen Gebiete ausgedehnt habe. Hier fand aber das Christentum kräftige Ausbreitung durch die Klöster Hersfeld, gegründet 736, und Fulda, gegr. 744. In letzterem wirkte der berühmte Rhabanus Maurus (geb. 766, gest. 856), welcher in einem 22 bändigen Sammelwerke dem Feldbau und den Pflanzen" den 19. Band widmete. Dass die Mönche, besonders die Benediktiner, in ihren Klostergärten und in ihrem weiteren Klosterbesitze bahnbrechend für den Anbau vieler Pflanzen gewesen sind, ist nicht zu bezweifeln. Viele der in Dorfgärten noch heute vorhandenen Pflanzen sind sicher Spuren früheren klösterlichen Einflusses. (Es bestanden in unserem Lande Klöster in Gotha, Georgenthal, Reinhardsbrunn, Ichtershausen, Volkenroda, Probstzella b. Nazza). Verschiedene Arten wie Liebstock, Eibisch, Alant, Hauswurz bleiben dem Garten erhalten als eingesessene Bürger, während ihre ursprüngliche Bedeutung vielleicht vergessen ist.

(Fortsetzung folgt).

Ueber Carex paniculata × diandra in Holstein.

Von P. Junge in Hamburg.

In der Synopsis von Ascherson und Gräbner werden nur wenige Standorte von Carex paniculata × diandra erwähnt. In Holstein konnte dieser Bastard in den letzten Jahren an mehreren Standorten nachgewiesen werden.

Der erste Fundort wurde im Jahre 1899 von Herrn Justus Schmidt (Hamburg) in einem Moore zwischen Barsbüttel und Willinghusen bei Wandsbeck nachgewiesen. Im Jahre darauf sammelte Herr W. Zimpel die Kreuzung zwischen Barsbüttel und Glinde. An beiden Standorten fand auch ich die Pflanze in grosser Menge, besonders zwischen Barsbüttel und Glinde am Standorte der C. microstachya Ehrh.

Zwei weitere Fundorte konnte ich feststellen: am 29. Juni 1902 bei Bimöhlen bei Bramsredt, Kr. Segeberg, und am 5. Juni 1903 im Moor bei Curau unweit Lübeck. Hier fand ich die Hybride aber nur in geringer Menge.

*) E. H. F. Meyer, Geschichte der Botanik 1856.

Die einzelnen Pflanzen sehen recht verschieden aus, je nachdem C. paniculata oder C. diandra überwiegt. Die f. superpaniculata ist nach Ascherson und Gräbner Synopsis pg. 50 von Herrn Pfarrer Kükenthal bei Koburg gesammelt worden. Von dieser Form ist keine nähere Beschreibung gegeben. Eine f. superdiandra ist nicht erwähnt.

Nachfolgend die Beschreibung der beiden Formen:

f. superpaniculata Kükenthal.	**f. superdiandra nov. f.**
Pflanze: dicht oder etwas locker rasenbildend;	lockerrasig (wie bei Carex diandra).
Stengel: aufrecht, weit herab stark rauh, 0,5--1 m hoch, viel länger als die Blätter;	aufrecht, nur oberwärts stark rauh, 0,30 – 0,45 m hoch, so lang oder wenig länger als die Blätter.
Scheiden: graubraun bis schwarzbraun;	bräunlich.
Blätter: rauh, 0,3—0,5 cm breit;	rauh, bis 0,2 cm breit.
Rispe: gross, bis 6 cm lang, locker, mit bis 3 cm langen, meist reichährigen Aesten;	kurz, bis 3 cm lang, dicht, mit bis 0,7 cm langen, wenigährigen Aesten.
Deckblätter: bräunlich, mit breit. weissen Hautrande.	hellbräunlich, mit schmalem, weissen Hautrande

Erstere Form kommt vor: zwischen Barsbüttel, Willinghusen und Glinde im Kreise Stormarn mehrfach, sowie im Curauer Moore; letztere Form bei Bimöhlen bei Bramstedt.

Die erste Form lässt sich in zwei Unterformen gliedern:

f. superpaniculata Kükenthal

sbf. typica nov. f.	sbf. major nov. f.
Pflanze etwas lockerrasig, 0,5 bis 0,7 m hoch; Rispe 4 – 5 cm lang, ziemlich schmal, mit bis 2,5 cm langen Aesten, die der Achse anliegen;	Pflanze dicht rasig, 1 m hoch; Rispe bis 6 cm lang, gross, breit, mit 3 cm langen, z. T. etwas überhängenden Aesten, die dicht mit Aehrchen besetzt sind;
Deckblätter braun;	Deckblätter dunkelbraun.

Die sbf. typica umfasst alle Pflanzen, die bei Willinghusen beobachtet wurden, zuerst von Herrn J. Schmidt; zur f. major gehört die Pflanze aus dem Curauer Moore.

Dieselbe wuchs in der Rasendecke eines ehemaligen Torfloches zwischen zahlreichen, mächtigen Bulten von C. paniculata und dichtrasiger C. diandra f. major A. u. Gr. Letztere Form erreichte die Grösse mittlerer Pflanzen der C. paniculata.

Zur f. typica gehört auch eine von mir bei Willinghusen gesammelte Pflanze, welche aber durch die sehr kurzen Rispen mit fest und dicht aneinander gedrängten Aehrchen auffällt.

Die in der Synopsis gegebene Beschreibung passt recht genau auf meine f. typica, so dass die Pflanzen der dort angegebenen Standorte zu dieser zu rechnen sind.

Zusammenfassung:

C. panic. × diandra f. superpaniculata Kükenthal

sbf. typica nov. f. Zwischen Barsbüttel, Willinghusen und Glinde bei Wandsbeck (J. Schmidt, 1899; W. Zimpel, 1900).

sbf. major nov. f. Lübeck: Moor bei Curau, 1903.

C. panic. × diandra f. superdiandra nov. f. Bramstedt: Bimöhlen, 1902.

Herrn Pfarrer Kükenthal, der Exemplare von allen Standorten begutachtete, für seine liebenswürdige Unterstützung meinen besten Dank!

Zur Entstehung der Arten

Von Karl Ortlepp in Gotha.

Für Pflanzen giebt Darwin an dieser Stelle kein Beispiel, sagt aber in „Das Variieren der Tiere und Pflanzen", nachdem er auf der vorhergehenden Seite bemerkte, „Naturforscher behaupten beständig, dass kein wichtiges Organ variiere u. s. w., dass trotzdem wichtige Charaktere variieren und giebt als Beispiel an, dass bei Cucurbita maxima die den Turban bildenden Carpelle bis zwei Drittel ihrer Länge vor dem Rezeptaculum (Fruchtboden) vorspringen und hierdurch letzteres zu einer Art Platte reduziert scheint, aber dass nur bei gewissen Varietäten diese merkwürdige Struktur vorkäme und in die gewöhnliche Form, wo die Fruchtblätter fast ganz vom Receptaculum eingehüllt würden, allmählich überginge.

Die Möglichkeit der Häufung ursprünglich geringer individueller Abänderungen durch sorgsame Auslese nach einem bestimmten Plane, welche jetzt mehrfach bestritten wird, ist von Darwin für die Tiere mit vielen tatsächlichen Zuchtergebnissen und durch die vielfach in seinen Werken wiedergegebenen Ansichten hervorragender Züchter mit Beweisen belegt. Es seien davon nur einige erwähnt. So bringt Darwin den Ausspruch eines bedeutenden Züchters von Shorthorns (Rindviehrasse) der über die Zuchtergebnisse bei denselben u. a. sagt: „In der Anatomie der Schulter haben neuere Züchter bei den Ketton-Shorthorns bedeutende Verbesserungen insofern bewirkt, als sie die Lücke in dem Knöchel des Schultergelenkes korrigierten und als sie die Spitze der Schulter besser nach dem Halse zu legten und hierdurch die Vertiefung hinter ihr ausfüllten." Weiter giebt Darwin den Ausspruch eines erfahrenen, scharfsinnigen Beobachters des Veterinärarztes Youatt wieder. „Das Prinzip der Zuchtwahl ist das, was den Landwirt in den Stand setzt, den Charakter seiner Herde nicht blos zu modifizieren, sondern ihn durchaus zu verändern". Darwin bringt die Aeusserung eines Taubenzüchters, der davon abrät, zuviele Rassen zu halten, da der Züchter sonst ein wenig von allen und nichts von einer so genau wüsste, wie er es wissen müsste, um Erfolg zu haben. Darwin erwähnt ferner, dass ein Züchter, dessen Kropftauben viele Preise gewannen, ihm erzählte, dass er es sich allemal erst mehrere Tage überlegte, bevor er jedes Paar zur Zucht zusammenbrachte. Aus dieser vorsichtigen Auswahl und den anderen obigen Angaben ersieht man, wie gering die Abweichungen oft waren, die mit Erfolg bei der Zucht berücksichtigt wurden. Züchtungs-

ergebnisse bei Pflanzen gibt allerdings Darwin in geringerer Anzahl. Es seien davon erwähnt, erstens, dass es bei Anemone coronaria einem Züchter Williamson gelang durch Weiterkultur aus einer Pflanze, welche sich unter einer Aussaat bei ihm fand und die nur ein überzähliges Kronenblatt zeigte, allmählich mehrere Varietäten mit sechs oder sieben Reihen von Kronenblättern zu züchten. Die Füllung der Canterbury-Glockenblume (Campanula medium) gelang durch sorgfältige Zuchtwahl in vier Generationen. Auch aus Samen von wilden Pastinaken hat ein Züchter Buckmann durch Kultur und Zuchtwahl eine neue gute Varietät erzielt. Ebenfalls wird angeführt, dass Glenny als die Blüten von Cineraria noch rauh und sternförmig und nicht scharf in der Farbe bestimmt waren, einen Maassstab wie die Blumen werden sollten und wie sie dann auch allmählich geworden sind, aufgestellt habe, dessen Erreichung von anderen damals für unmöglich gehalten worden sei.

Dass nicht alle neue Formen plötzlich entstehen und dann nur noch wenig verbessert werden können; sondern auch bloss durch Selektion sich allmählich aus geringen Abänderungen neue Formen mit neuen Merkmalen, nicht nur einer Veränderung vorhandener, wie de Vries für die Varietäten annimmt, sich erziehen lassen, und in manchen Fällen sogar nach einem vorher gemachten Plane die Organismen verändert werden können, geht nach meiner Ansicht nicht nur aus dem oben gesagten sondern auch noch aus dem folgenden hervor und wird ferner durch die Aussprüche bedeutender Züchter anerkannt. So betont auch Brehme, ein langjähriger Züchter, im Schw. Gartenbau die Wirksamkeit der Zuchtwahl bei Erziehung neuer Formen. Nach diesem Züchter gelang es, aus dem schwachen gelblichen Ton der in vielen Blüten der Petunia hybrida vorkommt, durch sorgsame Auslese diese schwachgelbliche Zeichnung so zu vergrössern, dass daraus die bekannte Varietät intus aurea entstanden sei und es auch nach seiner Ansicht mit der Zeit durch weitere sorgsame Auslese gelingen wird eine reingelbe Petunia zu erhalten. Auch die gelbe Godetia „Mandarin“ hat nach ihm in den gelben Schlundfärbungen, die sich bei einzelnen anderen Varietäten finden, ihre Vorläufer. So werden auch bei Veredlung landwirtschaftlicher Kulturpflanzen durch allmähliche Häufung anfänglich geringer Abweichungen mittelst sorgfältiger Auslese neue Formen erzielt.

(Fortsetzung folgt).

Ueber westaustralische Flora.*)

Unter Benutzung westaustral. Quellen, zum Teil nur übersetzt, mit frdl. Bewilligung der westaustral. Regierung in Perth.

Von J. N Busch in Frankfurt a. M.

Die Flora Westaustraliens zeichnet sich aus durch ihren Reichtum, die Schönheit der Blüten und in vielen Fällen durch die sonderbaren Pflanzenformen. Die Zahl der Arten von aussertropischen Gefässpflanzen, welche Baron v. Mueller in seiner

*) Wir bringen diese botanischen Schilderungen aus fernen Landen und sind sicher, dass auch die Leser unserer DBM. denselben grosses Interesse entgegen bringen werden. D. Red.

Skizze der westaustralischen Vegetation aufführt, beträgt ca. 3700; aber es sind seitdem noch viele neue Arten entdeckt worden, deren Beschreibungen bisher noch nicht zusammengebracht werden konnten, da sie in allen möglichen Zeitschriften und Berichten zerstreut sind. Wenn man die im nördlichen Teile der Kolonie gefundenen Pflanzen dazu zählt — und es kommen im nördlichen Teil West- und Südaustraliens nördlich vom Wendekreis des Steinbocks über 2000 Arten vor — so ist die Gesamtzahl der westaustralischen Pflanzen eine sehr grosse. Bei der bedeutenden Ausdehnung der Kolonie, die sich vom 14. bis 34½ Grad südlicher Breite erstreckt, kann man ja auch eine starke Auswahl an Pflanzen erwarten; es ist aber hauptsächlich die gemässigte Region, in welcher man dem grossen Reichtum an Arten begegnet. In Queensland, welches in der Zahl der Arten Westaustralien am nächsten steht, ist die Flora von der Nordostküste durch den teilweisen Uebertritt der malayischen und ozeanischen Region um viele Formen bereichert worden, allein diese, jedenfalls infolge der verschiedenen klimatischen Verhältnisse, fehlen in den gleichen Breiten an der Westküste des Kontinents.

Der westliche Teil Australiens ist oft als autochthones Areal bezeichnet worden, nicht nur wegen seiner geologischen Beschaffenheit, sondern auch wegen der Flora und Fauna, weil darin die ganz alten Formen in fast ungestörter Originalität erhalten geblieben sind. Dies ist besonders auch bei der Flora zu bemerken, welche dem ganzen Erdteil ihren eigenartigen Charakter aufdrückte, und von den vorherrschenden Formen nimmt man an, dass sie sich von Westen aus verbreitet haben. Wer sich die Vegetation auch nur ganz oberflächlich ansieht, dem müssen sofort die vielen Arten der Proteaceen auffallen, und diese, wie auch noch viele andere Pflanzen tragen dazu bei, dass eine australische Landschaft ein ganz eigenartiges, von allen übrigen Ländern der Erde völlig verschiedenes Aussehen hat, sodass selbst dem Vielgereisten auf den ersten Blick fast alles neu erscheint, und dieser Eindruck wird bei eingehenderer Untersuchung nur verstärkt.

Während die Vegetation der tropischen Region nicht besonders scharf ausgeprägt ist, existirt in Westaustralien andererseits alpine Vegetation überhaupt nicht wegen des Mangels an hohen Bergen und an den gewöhnlich damit in Verbindung stehenden permanenten Flüssen und Seen. Ihre Vielseitigkeit zeigt die westaustralische Flora eben, wie erwähnt, in den gemässigteren Breiten, also in der South-West-Division der Kolonie, das ist ungefähr ein Dreieck, begrenzt von einer Linie zwischen der Mündung des Machison River und Esperance und der zwischen diesen Punkten liegenden West- und Südküste. Sandiger Boden bringt in Westaustralien in der Regel mehr und verschiedenere Pflanzen hervor als Boden besserer Qualität: aber der Ueberfluss an Blütenpflanzen im Südwesten der Kolonie hängt da, wo der Boden sandig ist, hauptsächlich von dem ausgiebigen Regenfall und zu gleicher Zeit von der Menge des von unten aufsteigenden Wassers ab, ohne welche die wilden Pflanzen sowohl wie die kultivierten auf diesem Boden jedenfalls ganz anders aussehen würden. Unter dem Einfluss der Winterregen und der Frühlingswärme kommen viele Pflanzen zum Vorschein auf einem Boden, der vorher nackt, oder nur dünn mit Bäumen oder Sträuchern bestanden, dalag, sie blühen prächtig aber kurz, reifen ihre Samen und sterben ab, um

anderen Platz zu machen, deren Werden und Vergehen dann eben so rasch vor sich geht. Auf diese Weise folgen sich die Blütenpflanzen nach einander, jede zu ihrer Zeit bis fast in die Mitte des Sommers, welcher natürlich die Erdoberfläche, sogar in sumpfigeren Gegenden mehr oder weniger austrocknet, sodass fast keine Spur mehr übrig bleibt von dem grossen Ueberfluss an Blüten, welcher das Land während mehrerer Monate vorher geschmückt hatte. Was Farbenglanz und Pracht der wilden Blumen betrifft, so steht Westaustralien unübertroffen da, und die Schönheit und zum Teil auch die sonderbaren Formen tragen viel dazu bei, dass die Bewohner des Landes und noch viel mehr die Besucher aus fremden Ländern sie mit so grossem Interesse betrachten.

Die South-West-Division, von der ja zumeist nur die Rede sein kann, da sie am besten bevölkert und weil von den übrigen Teilen noch verhältnismässig wenig bekannt ist, weist eine besonders grosse Anzahl von Pflanzenarten auf und kleinere Teile dieser Division enthalten eine bedeutende Anzahl von Arten, die in den anderen Teilen nicht zu finden sind. Und tatsächlich, wenn man die Umgebung von Perth als Ausgangspunkt nimmt, so vermisst man in deren Flora — obwohl diese sehr mannigfaltig in sich selbst ist — doch viele von den Arten, welche in der Darling-Range, nur ca. 15 engl. Meilen östlich, häufig sind. Und wieder der York-Distrikt, den man früher den Garten von Australien nannte, enthält noch eine weit grössere Anzahl Arten, die sich weder bei Perth noch in der Darling-Range finden. Noch weiter östlich, in dem heissen und trockenen Innern kommen viele für die Wüste charakteristische Pflanzen vor, zum Teil in eigenartiger Weise verändert, um das unwohnliche Klima dieser Landesteile ertragen zu können. Nördlich von Perth nach Geraldton zu bemerkt man wieder Veränderungen unter den wilden Pflanzen, und ebenso werden grosse Verschiedenheiten beobachtet südlich vom Schwanenfluss, besonders in der Südwestecke des Kontinents und an der Südküste nach der grossen australischen Bucht zu, wo in einer sehr reichen Flora eine Menge endemischer oder auf diesen Distrikt gänzlich beschränkter Arten vorkommt. Viele davon sind so beschränkt in ihrem Vorkommen, dass ihre baldige Ausrottung zu befürchten steht. Der Einfluss des Klimas auf die Verteilung der Pflanzen ist sehr gross, aber die Unterschiede zwischen der Vegetation von Perth und derjenigen der Darling-Range sind wahrscheinlich weniger hierdurch als durch die Verschiedenheit in der Zusammensetzung des Bodens bedingt. Der Regenfall ist gleich in beiden Distrikten, und auch die Differenz in der Seehöhe würde dem gleichmässigen Vorkommen der Pflanzen keineswegs entgegenstehen; aber in dem einen Fall besteht der Boden fast ganz aus Sand oder sandigen Sümpfen und liegt auf Kalkstein oder Sandstein mesozooischen Alters, während in dem anderen der Boden an den Hügeln und um dieselben herum durch Verwitterung plutonischer Gesteine entstanden, reicher und fähiger ist, die Feuchtigkeit zurückzuhalten.

Die ersten Kolonisten der Schwanenfluss-Ansiedelung standen wie vor einem Wunder, als sie sahen, dass der zum grössten Teil aus Sand bestehende Boden fähig ist, einen so bedeutenden Pflanzenreichtum hervorzubringen und sie erkannten, dass dies nur möglich war, wenn der Untergrund sehr viel Feuchtigkeit enthielt und dieselbe nicht so leicht losliess. Dieser unterirdische

Wasservorrat, der überall zwischen den Gebirgsketten und der Küste angetroffen wird, muss so lange schon vorhanden sein, als die Hügel selbst, von welchen er seinen Ursprung, wie man annehmen muss, herleitet. Diese South-West-Division der Kolonie mit ihren bedeutenden Mitteln der Trocknung zu widerstehen, muss als der Rettungshafen angesehen werden, in welchem sich die Pflanzen, die auf einem vielleicht bedeutend grösseren umgebenden Areal durch die Ungunst des Klimas und sonstige Verhältnisse ausgerottet wurden, sich in so grossartiger Weise entwickeln und weiter gedeihen konnten.

Besondere Anpassungen in der Form und Struktur der Pflanzen sind gemein in Australien, wo das Klima im allgemeinen trocken und zuweilen bis zur vernichtenden Dürre trocken ist. Ein auffallendes Beispiel in der Flora ist die Zahl der dornigen Pflanzen, in deren Blättern die Masse des Zellgewebes und damit die Blattfläche soweit reduziert ist, dass die weicheren Teile der Blätter mehr oder weniger verschwinden, sodass nur die Rippen oder die Blattstiele übrig bleiben, die holzig und hart sind und oft in scharfe Spitzen endigen. Diese Struktur des Blattwerks ist dem Zustande des Bodens und der Atmosphäre angepasst, da es eine der Aufgaben des Blattes und besonders des weichen, breiten zelligen Teiles ist, die von der Wurzel aus der Erde aufgesogene Feuchtigkeit an die Luft abzugeben. Da nun der Boden besonders in Wüstenregionen sehr trocken ist, so können die Wurzeln, selbst wenn sie, wie dies oft der Fall, sehr entwickelt sind, unmöglich viel Feuchtigkeit einsaugen und der Pflanze zuführen, während die trockene Atmosphäre fähig wäre, alle und noch viel mehr Feuchtigkeit aufzunehmen als die Vegetation durch die Ausatmung überhaupt liefern kann. Das Verlangen der trockenen Luft nach Feuchtigkeit ist so gross, und die Fähigkeit des Bodens, solche herzugeben, so gering, dass bei der Pflanze, wenn sie fähig sein soll, weiter zu existieren, also wenn sie trotzdem noch zum Leben genügend Feuchtigkeit bei sich behalten soll, der aushauchende Teil der Blätter auf das geringste Mass beschränkt werden muss, sodass sie im Stande ist, den schwachen Vorrat zum eigenen Nutzen zu verwerten. Eine solche Reduktion ist auch in den schuppenähnlichen kleinen Blättern zu sehen, und bei den meisten Akazien, bei welchen die eigentlichen Blätter garnicht mehr oder nur einzeln in der ersten Jugend der Pflanze vorhanden und nur noch blattähnliche verbreiterte Blattstiele oder Rippen übrig sind, die als Phyllodien bekannt sind. Dies geht in manchen Fällen soweit, dass das ganze Blatt überhaupt unterdrückt ist, und seine Funktionen von den Stengeln der Pflanze übernommen werden. Bei Wüstenpflanzen, wie bei vielen Verbenaceen und Solanaceen sind die Blätter oder die ganzen Pflanzen dick mit Haaren bedeckt, in anderen Fällen, wie bei vielen Akazien ist die Oberfläche der Blätter und Zweige mit einer Lage Harz wie lackiert, in beiden Fällen Veränderungen der Organe, welche dazu beitragen, die Verdunstung der Feuchtigkeit einzuschränken, aber auch die Pflanzen fähiger machen, die extremen Hitze- und Kältegrade, denen sie in den Wüstendistrikten ausgesetzt sind, zu überdauern.

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Sitzung vom 11. Dezember 1903. Der Vorsitzende Herr Prof. Dr. Schumann macht zunächst einige geschäftliche Mitteilungen: Der Vorstand hat Herrn Kreistierarzt R. Ruthe in Swinemünde zu seinem 80. Geburtstage gratuliert; Herr Wille in Christiania dankte für seine Ernennung zum korrespondierenden Mitglied; die Berichte für die Herausgabe eines forstbotanischen Merkbuchs der Prov. Brandenburg sind noch immer nicht vollzählig eingegangen; zu dem 1905 in Wien stattfindenden Botaniker-Kongress behufs Einführung einer einheitlichen botanischen Nomenklatur darf der Verein drei Vertreter entsenden; zwei neue Mitglieder sind dem Verein beigetreten. — Herr Dr. E. Uhle referiert über eine botanische Exkursion, welche er während seines Aufenthalts in Brasilien in den Jahren 1900—1903 von dem Städtchen Tarapoto in der Provinz Amazonas nach dem Salzgebirge am Rio Huallago unternahm. Das Salzgebirge liegt 2 Tagereisen von Tarapoto entfernt schon im Peruanischen. Er kam durch Buschwald, Pampas und Hochwald, sah viele Kakteen, Bromeliaceen, Palmen und Epiphyten, darunter auch Pflanzen aus neuen Gattungen, aber im Salzgebirge, wo an mehreren Stellen das Steinsalz zu Tage tritt, fand er keine einzige eigentliche Salzpflanze. Zahlreiche photographische Aufnahmen erläuterten den Bericht. — Herr Prof. Dr. P. Ascherson legt zwei neue botanische Schriften vor: 1. Prodromus florae batavae, eine Aufzählung aller im Königreich der Niederlande bekannten Pflanzenstandorte, herausgegeben von der niederländischen botanischen Vereinigung; erschienen sind bis jetzt zwei Lieferungen, welche etwa die Hälfte der Dikotylen enthalten. 2. Kastrirungsforsog med Hieracium og andre Cichorieae af Ostenfeld og Raunkiaer. Bei zahlreichen Individuen aus den Gattungen Taraxacum und Hieracium wurden die noch unentfalteten Blütenkörbchen etwas unterhalb der Mitte quer durchschnitten, sodass Antheren und Narben entfernt wurden, und da der austretende, bald vertrocknende Milchsaft die offenen Wunden völlig schloss, so war Selbst- und Fremdbestäubung ganz unmöglich. Trotzdem entwickelten sich zahlreiche keimfähige Samen und so erscheint die Beständigkeit des in dieser Gattungen auftretenden Formenreichtums wohl erklärlich, da eine Einwirkung von seiten anderer Individuen auf die Fruchtbildung ausgeschlossen ist. Bei Pflanzen aus den übrigen Gattungen der Cichorien entwickeln sich nach dem Durchschneiden der Köpfchen keine keimfähigen Samen. — Herr Prof. Dr. Schumann spricht zunächst über das Aufblühen nicht cymöser Blütenstände, welche mit Blüten abschliessen, wie sie sich bei Menyanthes, Berberis und Monotropa finden. Hier beginnt das Aufblühen von unten, setzt sich aber nicht gleichmässig auf diese Weise fort; es entfaltet sich vielmehr dann erst die Endblüte und hierauf die darunter befindlichen Blüten. Bei genauer Beobachtung zeigte sich dies darin begründet, dass die Blütenknospen so entstanden und das Aufblühen stets in der Richtung stattfindet, in welcher sich die Blüten in der Anlage bilden. Sodann kommt Redner darauf zu sprechen, dass die Zahl der Blütenblätter bei Gipfelblüten oft eine andere ist als bei den Seitenblüten und erklärt dies durch Raummangel bei der Anlage der Gipfelblüten. So ist

die Gipfelblüte bei Adoxa 4-gliedrig, bei Berberis 5-gliedrig, bei Anthoxanthum 2-gliedrig, während die seitlichen Blüten von Adoxa 5 —, von Berberis 6 — und von Anthoxanthum 3-zählig sind. Die mittlere unfruchtbare, oft schwärzliche Blüte der Dolde von Daucus Carota ist nichts anderes als ein reduziertes Döldchen. Die Pelorien von Digitalis sind Einzelblüten und bilden sich, wenn bei der Anlage die Deckblätter sich zusammendrängen. Zu diesem Vortrage bemerkt unter anderen Herr Prof. Beyer, dass in der Gattung Saxifraga eine ähnliche Reihenfolge des Aufblühens stattfindet wie bei Menyanthes, und Herr Prof. Ascherson, dass bei Lolium das Gipfelährchen 2 Glumen, jedes der übrigen Aehrchen aber nur eine Hüllspelze besitzt.

Sitzung vom 8. Januar 1904. Vorsitzender Herr Prof. Dr. Volkens. Herr Prof. Dr. P. Ascherson bespricht eine zur Jahrhundertfeier der schlesischen Gesellschaft vaterländischer Kultur erschienene, von Prof. Dr. Th. Schube in Breslau verfasste Schrift, welche dieser auf eigene Kosten hat drucken lassen; sie enthält eine vollständige Standortsangabe aller schlesischer Gefässpflanzen und dürfte etwa zwei Drittel des ganzen Werkes umfassen. — Herr Prof. Dr. Volkens spricht zunächst über die Schutzvorrichtungen der Laubknospen typischer Bäume und Sträucher. Die verhältnismässig selten vorkommenden ruhenden Laubknospen im tropischen Walde sind gegen äussere schädliche Einwirkungen geschützt durch einen Wachs- oder Harzüberzug, z. B. bei Tabernaemontana oder durch später abfallende Nebenblätter, wie bei Shorea, Dipterocarpus und etlichen Leguminosen. Auch flügelartige Auswüchse am Grunde der Blattscheiden schliessen sich zum Schutze der Knospen zu einem Kegel oder einer Kammer zusammen bei Loganiaceen, bei Wormia und Leea; bei Garcinia aus der Familie der Guttiferen enthält diese Kammer eine schleimige Masse, in der die Knospe ruht. Sodann verbreitet sich Redner über die Insertion der Knospen bei tropischen Bäumen. Während unsere Laubbäume in jeder Blattachsel eine Knospe besitzen, welche im Frühjahr austreibt, ist meist nur eine austreibende Gipfelknospe bei den tropischen Bäumen vorhanden, wodurch diese ihr eigenartiges Aussehen erlangen. Unsere austreibenden Knospen erzeugen ferner nur eine Achse, die der tropischen Bäume dagegen oft mehrere Achsen z. B. Cinnamomum. Zuweilen bilden sich unter der Endknospe auch quirlige Seitenzweige. — Herr Dr. Moewes erwähnt, dass nach einem im September stattgehabten Brande, dem ein grosser Teil eines französischen Dorfes zum Opfer fiel, die der Brandstätte ferner stehenden Bäume zum zweiten Male austrieben und blühten. Wodurch diese Erscheinung bewirkt wurde, darüber herrschten verschiedene Ansichten, und es machten die Herren Prof. Ascherson und Volkens darauf aufmerksam, dass es z. B. in Berlin stets dieselben Bäume sind, welche ein zweites Mal zur Blüte gelangen.

Gross-Lichterfelde. H. Rottenbach.

Eingegangene Bücher, botanische Zeitschriften und sonstige Druckschriften.

Kurt Lasswitz: Nie und nimmer, neue naturwissenschaftliche Märchen. Eugen Dieterichs Verlag, Jena und

Leipzig, br. Mk. 4.—, geb. Mk. 5.—. Ein hochinteressantes Buch, das in Märchenform in fesselnder Erzählung gar viel aus dem Leben und Wirken der Mutter Natur bringt. Ausserordentlich originell und unterhaltend ist besonders das Märchen „Homchen", welches die Erlebnisse eines kleinen Kletterbeuteltieres einer längst entschwundenen Erdepoche, der Zeit der oberen Kreide, schildert. Ein recht empfehlenswertes Büchlein!

K. u. L. Linsbaur und L. Portheim: Wiesner und seine Schule, mit Bild. Wien, bei A. Hölder 1903 Mk. 6.—. Ein interessanter Beitrag zur Geschichte der Botanik, der Erinnerung an den bedeutenden Pflanzenphysiologen gewidmet, der in Anatomie so Vorzügliches leistete, neue Auffassungen erschloss und auch in Meteorologie und Klimatologie bahnbrechend wirkte. Gross ist die Anzahl seiner Schriften, die auch im Auslande die gebührende Würdigung gefunden haben. Für die Jünger der „scientia amabilis" wird das treffliche Werk eine wertvolle Bereicherung ihrer Bibliothek bilden.

Direktor Prof. Dr. Thomé's Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz in Wort und Bild. 2. verm. u. verbess. Aufl. Botan. Verlag von Friedrich von Zezschwitz, Gera, Reuss j. L. Vollständig in 56 Lieferungen à Mk. 1.25. Von diesem schönen Werk liegen nunmehr die Lieferungen 16 bis 21 vor und die Fortsetzung hält in jeder Hinsicht, was der Anfang versprochen. Die Lieferungen enthalten u. a.: Amentaceae, Betulaceae, Moraceae, Aristolocseae, Caryophyllaceae, Chenopodiaceae, Sileneae, Alsineae u. a. Text und naturgetreue farbenprächtige Illustrationen wetteifern auch in der Fortsetzung des schönen empfehlenswerten Werkes.

* * *

Inhaltsangaben:

Allgemeine Botanische Zeitschrift No. 1/2 1904: Kükenthal: Die Carexbastarde des Brügger'schen Herbars. Glaab: Lactuca muralis (L.) Fres. var. atropurpurea Glaab. Schmiedle u. Kneucker: Algen von Aegypten, Frankreich u. Oberitalien Kneucker: Botan. Ausbeute einer Reise durch die Sinaihalbinsel vom 27. März bis 13. April 1903 (Schluss). Hellwig: Zusammenstellung von Zoocecidien (Forts.) Kneucker: Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae XV. u. XVI. Lief. (Schluss). Voss: Internationale einheitliche Pflanzenbenennung. — Botan. Literatur, Zeitschriften, Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Reisen, Personalnachrichten etc. etc.

Verhandlungen der K.-K. zoologisch-Botan. Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1903, Heft 10. Inhalt u. a.: Versammlungen der Sektionen a) für Kryptogrmenkunde, b) für Botanik. Kneucker: Zool. Ausbeute einer Botanischen Studienreise durch die Sinaihalbinsel 1903.

Aus der Heimat No. 1 (1904): Eine merkwürdige Pflanzengesellschaft, ihr Standort und ihr Herkommen. Vortrag, gehalten auf der Haupt-Versammlung des Nahegauverbandes für Naturkunde in Kreuznach von L. Geisenheyner. Winkler: Unsere Bischofswerder Pilzausstellung.

Torreya No. 1 (1904): Stone: Physiological Appliances I. Howard. J. Banker: Observations on Phallus Ravenalii. W. M. Cauby. Joseph Hinson Mellichamp. E. v. Berry: Primary Venation in Cinnamomum. F. S. Earle: Proceedings of the Club. — News Items.

Bulletin du Club Alpin de Crimée No. 11—12. 1903. — Josef Rohlena: Dritter Beitrag zur Flora von Montenegro. Mit 3 Textabbildungen. Prag 1903. — Le Monde des Plantes. No. 25. (1. I. 1904). — Dr. H. Ross: Die Gallenbildungen (Cecidien) der Pflanzen, deren Ursachen, Entwickelung, Bau und Gestalt. Ein Kapitel aus der Biologie der Pflanzen. Mit 52 Figuren im Text und auf einer Tafel. Stuttgart 1904. Eugen Ullmer (Ein ganz prächtiges Büchlein, dessen Anschaffung wir warm empfehlen. D. Red.). L. Geisenheyner: Ueber einige Monstrositäten an Laubblättern. Mit Tafel. Sonderabdruck ans den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Jahrg. 1903. Band XXI. Heft 8. — (Der hochgeschätzte Autor verbreitet sich über Monstrositäten an Deutzia crenata S. u. Z., Magnolia Youlan Desf. und Gabelung der Mittelrippe bei Hedera Helix L.,) August Hahne, stud. rer. natural. in Bonn: Neue Ergebnisse der botanischen Erforschung des Bergischen Landes. Vortrag, gehalten auf der Generalversammlung in Barmen. Bonn, 1903, bei Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei. (In kurzer und sachlicher Weise liefert hier der Autor wertvolle Beitrage zu der schönen Flora jenes Gebiets). — Berichte der schweizerischen Botanischen Gesellschaft. Heft XIII. Bern 1903. — Abhandlungen und Berichte XLVIII des Vereins für Naturkunde zu Kassel über das 67. Vereinsjahr 1902—1903. — Kassel 1903. — Nerthus, Heft 1—3 (1904). — Bulletin de l'Académie Internationale de Geographie Botanique. No. 170—171. (Janvier-Fevrier 1904). — Pharmaceutical Review. No. 1 (1904). — Apotheker-Zeitung. No. 1—12 (1904). — Naturwissenschaftliche Wochenschrift No. 18-120. — Glasnik Hrvotskoga Naravoslovnoca Drustva. 1902 u. 1903 Zagreb. — Oesterreich. Moorzeitschrift. N. 1 u. 2 (1904).

Botanische Tauschvereine, Exsiccatenwerke etc.

Doubletten-Verzeichnis des Berliner Botan. Tauschvereins, herausgegeben von Otto Leonhardt in Nossen (Kgrch. Sachsen.) Tauschjahr 1903-1904. — Auf 51 Seiten werden hier eine grosse Anzahl Pflanzen, dabei viele Raritäten, aufgeführt. Um die Reichhaltigkeit des Kataloges zu illustrieren, teilen wir mit, dass allein die Gattungen Aster mit 26, Astragalus mit 32, Centaurea mit 66 Vertretern angeführt sind.

5. jährliches Verzeichnis der Tauschvermittlung für Herbarpflanzen, herausgeg. von Paul F. F. Schulz in Berlin N.-O., Virchowstrasse No. 9. — Auch dieses Verzeichnis ist ein ausserordentlich reichhaltiges und bietet dem Botaniker, der seine Sammlungen gerne vervollständigen will, viel des Wertvollen, so u. a. prächtige Arten von den canarischen Inseln.

* * *

Am 21. Oktober 1903 starb der Modelltischler der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin August Mochel. Derselbe ist in botanischen Kreisen bekannt geworden durch seine ausgezeichneten Schnitte von Hölzern, die er mit dem von ihm konstruierten Xylotom angefertigt hat. Sie wurden von ersten Autoritäten, unter denen ich nur die verstorbenen Professoren Salms, von Sachs und Anton de Bary nenne, warm empfohlen.

Sammlungen derselben finden sich in vielen öffentlichen Instituten, wie z. B. dem Museum der Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin und dem Botanischen Museum der Universität Berlin. Der Verstorbene hat viele Trockenpräparate hinterlassen, die die Wittwe zu verkaufen wünscht. Die Schnitte sind in der bekannten Weise zwischen Papier aufgespannt, sodass man sie sowohl mit der Lupe, als auch unter dem Mikroskop als Trockenpräparate betrachten und die Einzelheiten der Structur der Hölzer an ihnen studieren und vergleichen kann.

Die einen Präperate erhalten von je einer Art 3 Schnitte, nämlich den Quer-, Radial- und Tangentralschnitt der Hölzer. Solche Präparate werden zu 50 ₰ abgegeben. So sind die meisten einheimischen Hölzer zu haben, sowie auch die Wurzelhölzer weniger einheimischer Arten. Auch einige Hölzer aus Kamerun und dem Kaukasus sind vertreten. — Ferner werden Schnitte zwischen Glastafeln mit je 4 Hölzern, deren jeder in Quer-, Radial- und Tangentralschnitt dargestellt ist, zu 3 Mark die Tafel geliefert. Eine Glastafel mit den Holzteilen einer fossilen Fichte wird ebenfalls zu 3 Mark berechnet.

Eine andere interessante Reihe von Trockenpräparaten betrifft die Gegenüberstellung von deutschen und finnischen Hölzern, über die ich seiner Zeit schon berichtet hatte. Von derselben Art ist ein Querschnitt aus Deutschland und einer aus Finnland auf einem Papierblatte befestigt und lässt so den Einfluss des Klimas auf die Ausbildung des Holzes schon erkennen. Auch diese Präparate werden zu 50 ₰ abgegeben.

Während die bisher erwähnten Präparate in vielfacher Zahl vorliegen, hat der Verstorbene auch eine grosse Anzahl von Anderen hergestellter in Canadabalsam eingeschlossener mikroskopischer Präparate hinterlassen, die je 1—3 Schnitte vieler einheimischer und ausländischer Hölzer enthalten, worunter viele von Japan und Afrika. Solche Präparate werden das Stück zu 60 ₰ abgelassen.

Reflektanten belieben sich an Frau Marie Mochel in Berlin N.-W. 6, Luisenstr. 7 zu wenden. P. Magnus, Berlin.

H. Hofmann (Grossenhain i. S.) Plantae criticae Saxonicae. Der Herausgeber giebt soeben Fascicel VIII und IX des hochinteressanten Exsiccatenwerkes heraus. Der Preis jedes Fascicels (in Mappe!) beträgt Mk. 6.—. Auch von Fascicel VI und VII sind noch einige wenige Exemplare zu erhalten.

Gustav Herpell (St. Goar Rheinland). Weit und breit bekannt durch ihre vorzügliche Präparation sind die Sammlungen präparierter Hutpilze des genannten Herrn, die in 6 Lieferungen, von denen jede circa 20 Arten enthält, im Selbstverlag des Herrn Herpell erschienen sind. Ein Einblick in die mit ausserordentlicher Mühe und Sorgfalt präparierten Sammlungen gewährt hohen Genuss, weshalb wir dieselben warm empfehlen.

Mitteilungen.

In dem Aufsatz von K. Ortlepp in No. 1 dieses Jahrg. „Zur Entstehung der Arten“ muss es auf Seite 1, Zeile 7 heissen „scheint er nach Darwin“ etc., auf Seite 2, Z. 3 Neo-Lamarckismus“.

* * *

Titel und Inhaltsverzeichnis für 1903 werden mit der März-Nr., spätestens aber mit der Aprilnummer ausgegeben werden. R.

Anzeigen.

COLUMBIAN MUSEUM,
Chicago, Illinois.

Dresdener Offertenblatt

Fachblatt d. Papierw., Schreibw., Ansichtskarten-Branche. Interessanter Inhalt. Inserate guten Erfolg. Zeile **30** Pfg. Verbreitung im In- u. Auslande. Probe-No. gratis.

Herausgeber **C. R. Bär, Dresden I.**

Brasilianische Herbarpflanzen

aus meiner Sammelausbeute im Staate **Rio Grande do Sul** (1896—1899) gebe ich käuflich ab, auch einzeln und stelle Katalog Interessenten gerne zur Verfügung.

Edward Martin Reineck,
Arnstadt i. Th.

Ein schönes Moosherbarium,

ca. **300 Arten**, ist für 40 Mk. zu verkaufen. Desgl. ein

Flechtenherbarium,

ca. **100 Arten**, zu 15 Mk. Anfragen an die Red. d. „D. B. M.“

! Herbarpflanzen !

Ein **reichhaltiger Katalog** deutscher, österreichisch-ungarischer, südeuropäischer, amerikanischer etc. Herbarpflanzen steht Interessenten zur Verfügung. Die Berechnung ist eine **billige.** Wünsche der Herren Sammler **einzelner** Pflanzenfamilien finden gern Berücksichtigung. Botaniker, welche ihre Herbarien gerne vervollständigen möchten, wollen sich an den **Herausgeber dieser Zeitschrift** wenden.

„**Irmischia**“, botan. Corresp.-Blatt f. Thür. Jahrg. 1881 u. 1883 zu je 1.50 Mk. Georges: Flora d. Hergt. Gotha 1.00 Mk.

Exp. der DBM.

Verlag des Herausgebers. Verantwortl. Redakteur: **E. M. Reineck,** *Arnstadt i. Th.*
Druck der Buch- und Steindruckerei von **Otto Böttner,** *Arnstadt i. Thür.*